Viginox

MANUAL DE INSTRUCCIONES - Pag. 3

OPERATING INSTRUCTIONS - Page 15

MODE D'EMPLOI - Page 27

BEDIENUNGSANWEISUNG - Seite 39

MANUALE D'ISTRUZIONI - Pag. 51

MANUAL DE INSTRUÇÕES - Pag 63

***ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** - **Страница** 75*

ESPA

INDICE

		PAG.
1	**GENERALIDADES**	4
2	**APLICACIONES**	4
3	**LIQUIDOS BOMBEADOS**	4
4	**DATOS TECNICOS Y LIMITACIONES DE USO**	4
5	**MANEJO**	5
5.1	Almacenaje	
5.2	Transporte	
6	**ADVERTENCIAS**	5 - 6
6.1	Personal cualificado	
6.2	Seguridad	
6.3	Control de la rotación del eje motor	
6.4	Responsabilidad	
7	**INSTALACION**	7 - 8
7.1	Lugar de instalación	
7.2	Condiciones de trabajo	
7.3	Conexión hidráulica	
8	**CONEXION ELECTRICA : (8.1 - 8.2 - 8.3)**	8 - 9
8.4	Control del sentido de rotación de los motores trifásicos	
9	**PUESTA EN MARCHA: (9.1)**	9 - 10
9.2	Regulación del interruptor de flotador	
10	**PRECAUCIONES**	10
11	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**	10 - 11
12	**MODIFICACIONES Y PIEZAS DE REPUESTO**	11
13	**POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES**	11 - 12
14	**DATOS TECNICOS**	13 - 14

1 GENERALIDADES

Antes de llevar a cabo la instalación, léase detenidamente esta documentación.
Tanto durante la instalación como durante el funcionamiento se deberán cumplir las normas de seguridad del país donde se instale el producto. Todas las operaciones serán llevadas a cabo por personal competente y de forma esmerada. El incumplimiento de las normas de seguridad, además de constituir un riesgo para las personas y provocar daños a los aparatos, anulará todo derecho a intervenciones cubiertas por la garantía.

Guárdese con mucho cuidado este manual para referencia futura incluso después de la primera instalación.

2 APLICACIONES

Estas electrobombas (**Viginox MXO, Viginox y Viginox V)** están destinadas para las plantas de achique de aguas limpias de pozos, depósitos de primera acumulación o tanques, pozos romanos o cursos de agua, y son idóneas para la distribución de agua a presión para instalaciones domésticas y para el vaciado de sótanos (garajes, locales subterraneos), para el vaciado de piscinas, pequeña agricultura y riego por aspersión de jardines y huertas.
Con esta electrobomba, sumamente silenciosa, instalada dentro de pozos o cisternas, se evitan todos los problemas planteados por la aspiración y desconexión del cebado.
Se puede suministrar con interruptor de flotador para la desconexión automática eventual en caso de que el nivel de agua no sea suficiente.

En observancia de las normas antiaccidentes vigentes en la materia, estas bombas no se pueden utilizar en piscinas, estanques, diques en los que se encuentren personas, ni para bombear hidrocarburos (gasolina, gasóleo, aceites combustibles, disolventes, etc.).

N.B. : El líquido destinado a lubricar el dispositivo de cierre hermético de la electrobomba no es tóxico, aunque puede alterar las características del agua (en caso de agua pura) si dicho dispositivo tuviera pérdidas.

3 LIQUIDOS BOMBEADOS

La máquina ha sido diseñada y fabricada para bombear agua sin sustancias explosivas ni partículas sólidas o fibras, con una densidad de 1 Kg/dm3 y viscosidad cinemática de 1mm2/s, así como líquidos no agresivos químicamente.

4 DATOS TECNICOS Y LIMITACIONES DE USO

- **Tensión de alimentación**: ver la tabla de datos eléctricos
- **Potencia absorvida**: ver la tabla de datos eléctricos
- **Presión máxima de servicio**: 2,6 bars
- **Líquido bombeado**: limpio, sin cuerpos sólidos o abrasivos, no agresivo.
- **Indice de protección del motor**: IP 68
- **Clase de aislamiento**: F
- **Rango de temperatura del líquido**: de 0°C a 50°C (Viginox MXO hasta 40ºC)
- **Profundidad máxima de inmersión**: 5 metros
- **Temperatura de almacenaje**: de 10°C a 40°C
- **Nivel sonoro**: el nivel de ruido está dentro de los límites previstos por la Directiva EC 89/392/CEE y modificaciones sucesivas.
- **Construcción de los motores**: según las normativas CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2- 41)

5 MANEJO

5.1. ALMACENAJE

Todas las electrobombas deberán ser almacenadas en un lugar cubierto, seco y, de ser posible, con humedad constante, sin vibraciones ni polvo. Se entregan con su embalaje original, que no será quitado hasta el momento de la instalación.

5.2. TRANSPORTE

Se deben evitar choques inútiles y golpes a los productos.

Las electrobombas no se transportarán ni levantarán nunca mediante su cable de alimentación.

6 ADVERTENCIAS

6.1. PERSONAL CUALIFICADO

Es conveniente que la instalación sea realizada por personal competente y cualificado que posea los requisitos técnicos exigidos en las normas específicas en la materia.
Por personal cualificado se entienden aquellas personas que, gracias a su formación, experiencia e ins-trucción, además de su conocimiento de las normas, prescripciones y disposiciones para prevenir accidentes y de las condiciones de servicio, han sido autorizados por el responsable de la seguridad de la instalación para realizar cualquier actividad necesaria de la que conozcan todos los peligros y la forma de evitarlos. (Definición para el personal técnico cualificado IEC 364).

6.2. SEGURIDAD

-Sólo se permite el uso si la instalación eléctrica está dotada de medidas de seguridad conformes a las normativas vigentes en el país de instalación del producto.
-La electrobomba nunca debe funcionar en seco.
-La electrobomba no puede utilizarse en piscinas, estanques y cubetas con la presencia de personas.
-La electrobomba está dotada de una asa de transporte a la cual se puede sujetar una cuerda para instalar el producto en el lugar de trabajo. Las electrobombas nunca deben transportarse, levantarse ni ponerse en funcionamiento suspendidas por el cable de alimentación.
- Es oportuno dotarse de personal cualificado para todas las posibles reparaciones eléctricas, que en caso de realizarse incorrectamente podrían provocar daños y/o accidentes.

6.3. CONTROL DE LA ROTACIÓN DEL EJE MOTOR

Si al accionar el interruptor y/o flotador el motor no funciona y el eje no gira deberá comprobarse que las partes en movimiento giren libremente.
Con dicha finalidad:
- Desconecte completamente la electrobomba de la red eléctrica.
- Coloque la electrobomba en posición horizontal.
- Retire la rejilla y el difusor y con una llave fija con horquilla de 13 (de 10 para las Viginox MXO), operando la tuerca de autobloqueo, gire en sentido horario el árbol motor.
- Vuelva a montar la rejilla y el difusor e instale la electrobomba como se indica en el capítulo 7.

6.4 RESPONSABILIDAD

El fabricante no responde del funcionamiento correcto de las electrobombas ni de los posibles daños causados por ellas, en el caso de manipulación indebida o de modiflcaciones, o si se utilizan sin cumplir con los campos de aplicación indicados u otras disposiciones que figuren en este manual.

Declina asimismo toda responsabilidad por las posibles inexactitudes contenidas en este manual, cuando se deban a errores de impresión o de transcripción. Se reserva el derecho de aportar a los productos aquellas modifcaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar las características esenciales.

7 INSTALACION

7.1 LUGAR DE LA INSTALACIÓN

• Antes de sumergir la bomba en el pozo o tanque, comprobar que no haya arena o sedimentos sólidos.
• De haber sedimentos, limpiar bien el lugar de alojamiento del aparato.
• Hay que mantener la electrobomba levantada por lo menos por 1 mt. del fondo del pozo, para no permitir la aspiración de los depósitos que se pudieran formar tras la instalación.
• Eliminar periódicanente los sedimentos.
• Es muy importante que el nivel de agua no llegue nunca por debajo del cuerpo de la electrobomba.

7.2 CONDICIONES DE TRABAJO

• Temperatura del agua de 0°C a 50°C (Viginox MXO 40ªC).
• El cuerpo de la bomba debe estar siempre sumergido completamente.
• La electrobomba no puede funcionar en seco.
• Instalación en posición vertical u horizontal.
• Mantener el lugar de instalación libre de hielo.
• Máxima profundidad de inmersión 5 mt. (por debajo del nivel del agua).

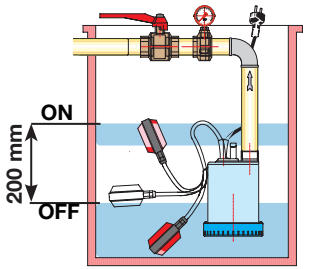
7.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA

• La conexión hidráulica de la electrobomba se puede efectuar con elementos de hierro o de plástico, tanto rígido como flexible
• Hay que impedir todo tipo de obstrucción del tubo de salida
• Se aconseja de utilizar tuberías con un diámetro interior de al menos igual al de la boca de suministro, con el propósito de impedir que las prestaciones de la electrobomba sean menos eficientes así como la posibilidad de obstrucciones.
• Para la versión dotada de interruptor de flotador, compruébese que el flotador pueda moverse sin impedimentos (ver Apartado **9.2.“REGULACION DEL INTERRUPTOR DE FLOTADOR”**).

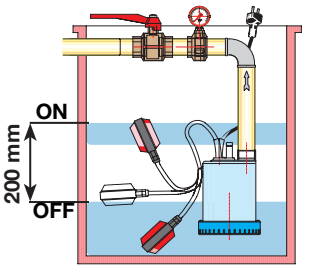
La arqueta estará siempre dimensionada conforme también a la cantidad de agua que llega y al caudal de la electro bomba, para no someter el motor a excesivos arranques.

• Al bajar la electrobomba utilizar siempre una cuerda o cadena previamente atada al gancho superior (opcional) del aparato o a la asa de transporte de la tapadera superior de la misma electrobomba. No utilizar nunca el cable de alimentación para levantar la electrobomba.
• Para el empleo en pozos profundos, es conveniente fijar el cable de alimentación al tubo de impulsión con abrazaderas, cada dos o tres metros.

Viginox MXO



Viginox / Viginox V



Atención: ¡La bomba no se debe dejar funcionar en seco! Debe estar completamente sumergida en el líquido para bombear. La aspiración de aire (gorgoteo) para períodos largos de tiempo debe evitarse.

La profundidad máxima de inmersión que la electrobonmba podrá alcanzar dependerá de la longitud del cable de alimentación.

8 CONEXION ELECTRICA

¡ATENCION! HAY QUE CUMPLIR SIEMPRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD

8.1. La instalación eléctrica deberá ser efectuada por un instalador experto y autorizado, quien asumirá toda la responsabilidad.

8.2. Comprobar que la tensión de la red corresponda a la indicada en la placa del motor que hay que alimentar y que sea posible **HACER UNA BUENA CONEXION DE TIERRA**.

8.3. Tanto la versión monofásica como la trifásica de la electrobomba cuenta con cable eléctrico. En el caso de estropearse dicho cable de alimentacion, habrá que sustituirlo, y no repararlo.

• Se recomienda destinar una línea eléctrica expresamente para conectar la electrobomba.

• Instalar aguas arriba de la electrobomba un interruptor diferencial magnetotérmico de sensibilidad adecuada.

•Desconectar la tensión aguas arriba de la instalación antes de llevar a cabo la instalación eléctrica.

• Los motores monofásicos están provistos de protección termo-amperimétrica y se pueden conectar directamente a la red.

N.B. Si el motor está sobrecargado, se detiene automáticamente. Una vez que se haya enfriado, vuelve a arrancar automáticamente sin que haga falta intevenir manualmente.

• Hay que proteger las electrobombas trifásicas con sus pertinentes protecciones contra sobrecargas, calibradas adecuadamente, conforme a los datos de la placa de características de la electrobomba a instalar.

• Conectar el cable de la electrobomba al cuadro eléctrico, prestando atención a las siguientes correspondencias:

MONOFÁSICOS

Amarillo-verde → ⏚
Marrón → **LI**
Azul → **N**

•Antes de efectuar la prueba de puesta en marcha verificar el nivel de agua del pozo.

8.4 CONTROL DEL SENTIDO DE ROTACION (para motores trifásicos)

Viginox

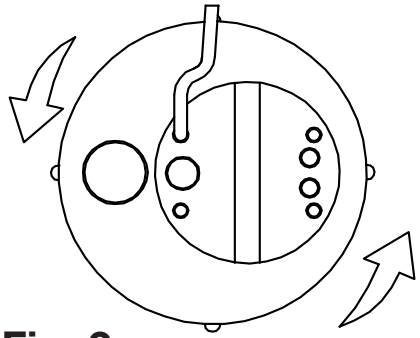


Fig. 2

¡ATENCION! HAY QUE CUMPLIR SIEMPRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD!

Se controlará el sentido de rotación en cada nueva instalación.

El sentido de rotación deberá controlarse cada vez que se realice una nueva instalación.
Se deberá proceder del siguiente modo:

1. Posicione la electrobomba sobre una superficie.
2. Ponga en marcha la electrobomba y apáguela de inmediato.
3. Observe atentamente el contragolpe en el arranque, mirando la electrobomba desde arriba. Si el sentido de rotación es correcto, el casquillo superior se moverá en sentido antihorario como indican las flechas en el dibujo (FIG 2).

De estar ya instalada la electrobomba y por tanto no poder realizar lo anterior, controlar lo siguiente:

1 .Poner en marcha la electrobomba y verificar el caudal de agua.
2. Parar la electrobomba, desconectarla de la corriente eléctrica e invertir entre sí dos fases de la línea de alimentación.
3. Volver a arrancar la electrobomba y controlar nuevamente el caudal de agua.
4. Parar la electrobomba.

El sentido de rotación correcto es aquel al que corresponde al mayor caudal.

9 PUESTA EN MARCHA

9.1 •Poner en posición I (ON) el interruptor magnetotérmico diferencial colocado aguas arriba de la electrobomba y esperar a que salga el agua del tubo de impulsión.

• De darse anomalías en el funcionamiento, desconectar la corriente eléctrica de la electrobomba poniendo el interruptor magnetérmico diferencial en posición 0 (OFF) y consultar el capítulo "**POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES**" (capítulo 13).

• La electrobomba se podrá poner en marcha y apagar:

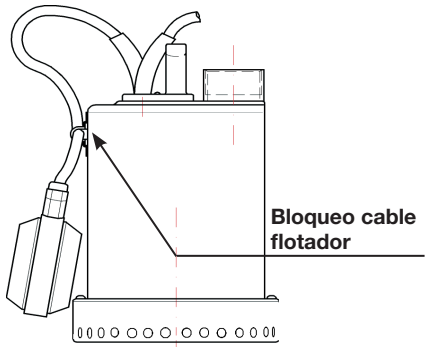
- Manualmente, con el interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba de la instalación.
- Automáticamente, en las versiones con flotador cuando sube el nivel de agua.

9.2. REGULACION DEL INTERRUPTOR DE FLOTADOR

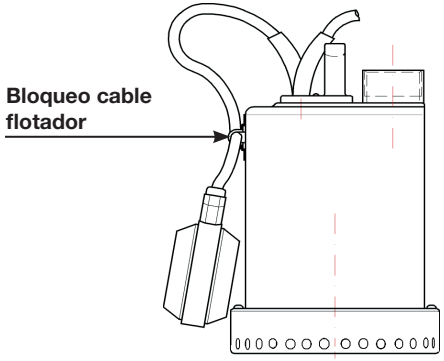
Alargando o acortando el tramo de cable comprendido entre el flotador y el retén (bloqueo cable) se regula el nivel de separación de la electrobomba. Tener cuidado que el flotador pueda moverse sin impedimentos

Verificar que el nivel de parada no deje al descubierto el filtro.

Viginox MXO



Viginox / Viginox V



10 PRECAUCIONES

•El filtro de aspiración estará siempre libre de obturaciones durante el funcionamento de la electrobomba.

•La electrobomba no será sometida a más de 30 arranques / hora con el fin de no someter el motor a excesivos esfuerzos térmicos.

•**PELIGRO DE CONGELACION:** Cuando la electrobomba permanece inactiva a una temperatura inferior a 0°C, hay que comprobar que no queden residuos de agua que puedan congelarse y ocasionar grietas en los componentes de la electrobomba.

•De haberse utilizado la electrobomba con sustancias que tiendan a depositarse, hay que enjuagarla tras su empleo con un chorro fuerte de agua, para evitar que se formen depósitos o incrustaciones que pudieran perjudicar las buenas prestaciones de la electrobomba.

11 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

En su funcionamiento normal la electrobomba no requiere ningún tipo de mantenimiento, gracias al sisstema de cierre mecánico lubricado en cámara de aceite y a los cojinetes lubricados de por vida.

El desmontaje de la electrobomba será efectuado sólo por personal especializado y cualificado que posea los requisitos impuestos por las normas específicas en la materia.

De cualquier modo todas las operaciones de reparación y mantenimiento se efectuarán sólo tras haber desconectado la electrobomba de la toma de corriente, y comprobando que no se puede poner en marcha sola.Al desmontarla se tendrá mucho cuidado con los cuerpos cortantes que pueden ocasionar heridas. Es aconsejable, de vez en cuando, limpiar estas aberturas para evitar una pérdida de eficiencia. La mejor limpieza se consigue por un chorro de agua. La arena y otros materiales abrasivos causan desgaste precoz y una disminución de las prestaciones de la bomba.

12 MODIFICACIONES Y PIEZAS DE REPUESTO

Cualquier modificación sin previa autorización libera al Fabricante de toda responsabilidad.

Todas las piezas de repuesto utilizadas para las reparaciones tienen que ser originales **ESPA.**

Todos los accesorios tendrán que ser los autorizados por el Fabricante, a fin de garantizar la máxima seguridad de las máquinas e instalaciones donde estén montados.

13 POSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

AVERÍAS	COMPROBACIONES (causas)	SOLUCIONES
1.El motor no arranca y no hace ruido.	**A**.Verificar que el motor tenga corriente y que ésta corresponda a la indicada en la placa de datos. **B**.Verificar los fusibles de protección. **C**. El interruptor de flotador no permite la puesta en marcha. **D**.El eje no gira.	**B**.De estar fundidos, sustituirlos **C**.Verificar que el flotador se mueva sin impedimentos, así como su eficiencia. **D**.Girar el eje como está indicado en el capítulo Advertencias (Apartado 6.3.).
2. La electrobomba no da caudal.	**A** Las ranuras de aspiración o las tuberías están obstruidas. **B**. Los rodetes están desgastados o atascados. **C**.La válvula de retención, de estar instalada en el tubo de impulsión, está bloqueada en posición cerrada. **D**.El nivel del líquido es demasiado bajo.Al poner en marcha el nivel de agua debe ser superior al indicado en el párrafo 9.3 (capítulo Flotador automático). **E**.La altura de impusión es superior a las característi-cas de la electrobomba.	**A**.Quitar las obstrucciones como se indica en el capítulo Advertencias (Apartado 6.4.) **B**.Sustituir los rodetes o quitar la obstrucción. **C**.Verificar el buen funcionamien to de la válvula, y sustituirla si es necesario. **D**.Regular la longitud del cable del interruptor de flotador (ver el capítulo Puesta en marcha -Apartado 9.2.)
3. La electrobomba no se detiene.	**A**. El flotador no interrumpe el funcionamiento de la electrobomba.	**A**. Verificar que el flotador se mueva sin impedimentos así como su eficiencia.

AVERÍAS	COMPROBACIONES (causas)	SOLUCIONES
4.El caudal es insuficiente.	**A.** Verificar que el filtro de aspiración no esté en parte obstruido	**A**.Quitar las obstrucciones como se indica en el capítulo Advertencias (Apartado 6.4.).
	B.Verificar que los rodetes o el tubo de impulsión no estén en parte obstruidos o con incrustaciones.	**B**.Quitar las obstrucciones, como se indica en el capítulo Advertencias (Apartado 6.4.).
	C. Verificar que los rodetes no esten desgastados.	**C**.Sustituir los rodetes o quitar la obstrucción.
	D. Verificar que la válvula de retención (de existir) no esté en parte obstruida	**D**.LÍmpiese muy bien la válvula de retención.
	E.Verificar el sentido de rotación de las versiones trifásicas (ver el capítulo Conexión eléctrica - Apartado 8.4.).	**E**.Invertir entre sí dos hilos de alimentación.
5. El dispositivo de protección termoamperimétrico detiene la electrobomba.	**A**.Verificar que el líquido a bombear no sea demasiado denso, porque así causaría el sobrecalentamiento del motor.	
	B.Asegúrense de que la temperatura del agua no esta demasiado alta (ver rango de temperatura del líquido).	**B.** Disminuir la temperatura del líquido. Esperar que el aparato de protección térmica se rearme (20 minutos aproximadamente).
	C.La electrobomba está en parte bloqueada con impurezas.	**C**. Limpiar muy bien la electro-bomba.
	D.La electrobomba está bloqueada mecánicamente.	**D**.Controlar si existen rozamientos entre las partes móviles y fijas; controlar el estado de desgaste de los cojinetes (ponerse en contacto con el proveedor).

NO ELIMINE LOS APARATOS USADOS CON LOS RESIDUOS DOMESTICOS

El embalaje, la máquina y los accesorios son productos fabricados con materiales que pueden reciclarse; por lo que deben eliminarse de modo apropiado, entregándolos en los lugares de recogida habilitados, ateniéndose a las modalidades previstas por las normas vigentes en la materia.

14 DATOS TECNICOS

DATOS TECNICOS	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Conexión eléctrica	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potencia P1 (Kw)	0,5 ---	0.7 0.7
Absorción corriente eléctrica (Amp)	1.8 ---	3 1.4
Altura máx. (m.)	7	10
Caudal máx. (l/min.)	150	175
Temp.max del liq. bomb.(°C)	40	40
Niv. min. de aspir. horizontal (mm)	60	60
Profundidad máx. de inmersión (mt)	5	5
Nr° rodetes	1	1
Cable eléctrico (mt)	5	5
Paso de sólidos hasta ø... (mm)	10	10
Boca de impulsión **DNM**	1 1/4"	1 1/4"
Dimensiones de la bomba **AxH** (mm)	154 x 234	154 x 234
Dimensiones de emb. **AxHxP** (mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Peso (Kg)	5,5	6,2

-Los datos y las características técnicas citadas no son comprometedores. **ESPA** se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin previo aviso. Por lo tanto los pesos, medidas, prestaciones y todo lo demás indicado no son vinculantes, sino sólo indicativos.

DATOS TECNICOS	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Conexión eléctrica	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potencia P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Absorción corriente eléctrica (Amp)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Altura máx. (m.)	11,5	14,5	16,5
Caudal máx. (l/min.)	250	300	400
Temp.max del liq. bomb.(°C)	50	50	50
Niv. min. de aspir. horizontal (mm)	35	29,5	31
Profundidad máx. de inmersión (mt)	5	5	5
Nr° rodetes	1	1	1
Cable eléctrico (mt)	5-10	5-10	5-10
Paso de sólidos hasta ø... (mm)	10	10	10
Boca de impulsión **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Dimensiones de la bomba **AxH** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Dimensiones de emb. **AxHxP** (mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Peso (Kg)	9	11	18

-Los datos y las características técnicas citadas no son comprometedores. **ESPA** se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin previo aviso. Por lo tanto los pesos, medidas, prestaciones y todo lo demás indicado no son vinculantes, sino sólo indicativos.

INDEX

		Pag.
1	**GENERALS POINT**	16
2	**APPLICATIONS**	16
3	**PUMPED FLUIDS**	16
4	**TECHNICAL DATA AND USE LIMITATION**	16
5	**MANAGEMENT**	17
5.1	Storage	
5.2	Transport	
6	**WARNINGS**	17 - 18
6.1	Qualified personnel	
6.2	Safety	
6.3	Motor shaft rotation check	
6.4	Responsibility	
7	**INSTALLATION**	19 - 20
7.1	Installation site	
7.2	Working conditions	
7.3	Piping	
8	**ELECTRICAL CONNECTION: (8.1 - 8.2 - 8.3)**	20 - 21
8.4	Checking the direction of rotation for three-phase motors	
9	**STARTING UP: (9.1)**	21 - 22
9.2	Float switch regulating	
10	**PRECAUTIONS**	22
11	**MAINTENANCE AND CLEANING**	22 - 23
12	**MODIFICATIONS AND SPARE PARTS**	23
13	**TROUBLESHOOTING**	23 - 24
14	**TECHNICAL DATA**	25 - 26

1 GENERAL POINTS

Read this documentation carefully before installation.
Installation and functioning must comply with local and national safety regulations in force in the country where the product is to be installed.
The entire operation must be carried out in a workmanlike manner.
Failure to comply with the safety regulations not only causes risk to personal safety and damage to the equipment, but also invalidates any right to warranty assistance.
Keep this manual in a safe place for further consultation even after the first installation.

2 APPLICATIONS

These electropumps **(Viginox MXO and Viginox/Viginox V)** are suitable for lifting water from wells, first collection tanks or cisterns, Roman wells or streams, and are suitable for distributing pressurised water in domestic systems, particularly suited to construction work site (**only Viginox/Viginox V**), to basement pump out (cellar, garages), to swimming pools pump out and small agricultural installations, sprinkling systems for gardens and allotments. When installed in wells or tanks, the pump, which is particularly silent running, avoids all problems related to suction and loss of priming.
The pump may be supplied with a float switch cutting out operation automatically in the event of an insufficient water level.

These pumps cannot be used in swimming pools, ponds or tanks in which people are present, or for pumping hydrocarbons (petrol, diesel fuel, fuel oils, solvents, etc.) in accordance with the accident-prevention regulations in force.

N.B. : The liquid employed in the pump for lubricating the sealing device is not toxic, but it could alter the water properties (in the case of pure water) if there were any leaks in the seal.

3 PUMPED FLUIDS

The machine has been designed and built for pumping water, free from explosive substances, and solid particles or fibres, with a density of 1 Kg/dm3 and a kinematic viscosity of 1mm2/s, and chemically non-aggressive liquids.

4 TECHNICAL DATA AND USE LIMITATIONS

- **Supply voltage:**	see electric data plate
- **Absorbed power:**	see electric data plate
- **Maximum ,working pressure:**	2,6 Bar
- **Pumped fluid:**	clean, free from solids and abrasive substances; non aggressive.
- **Degree of motor protection:**	IP 68
- **Thermal class:**	F
- **Liquid temperature range:**	from 0°C to +50°C (Viginox MXO up to +40ºC)
- **Maximum immersion**:	5 metres
- **Storage temperature**:	from -10°C to +40°C
- **Noise level**:	noise level is contained within the limits envisaged by EC Directive **EC 89/392/CEE** and subsequent modifications.
-**Motor constructions**:	in accordance with CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41) standards.

5 MANAGEMENT

5.1. STORAGE

All the pumps must be stored indoors in a dry, vibration-free and dust-free environment, possibly at constant air humidity.
They are supplied in their original packaging and must be kept there until installation.

5.2. TRANSPORT

Avoid subjecting the products to needless jolts or collisions.

The electropumps must never be carried or lifted by their power cables.

6 WARNINGS

6.1. QUALIFIED PERSONNEL

Installation should be performed by skilled and qualified personnel, in possession of the technical qualifications required by the specific regulations in force.
The term **qualified personnel** means persons who, because of their training, experience and regulations as well as all operating circumstances, have been entitled by the person responsible for the system to work on and with the system and to see and avoid all possible dangers (Definition for technical personnel. (Definition for technical personnel IEC 364).

6.2. SAFETY

- Use is allowed only if the electric system is provided with safety precautions in accordance with the regulations in force in the country where the product is installed (for Italy, CEI 64/2).
- Never let the pump run dry.
- The pump cannot be used in swimmingpools, ponds or tanks in which people are present.
- The pump is provided with a handle to which a rope or cable may be connected to lower the machine into working position.

The pumps must never be carried, lifted or operated hanging from their power cables.

- Qualified personnel must be employed for all electrical repairs which, if badly carried out, could cause damage and accidents.

6.3. MOTOR SHAFT ROTATION CHECK

If the motor does not work and the shaft does not turn when the switch and/or float is operated, you must check that all working parts are turning freely.
To do this:
- Completely disconnect the pump from the mains.
- Place the pump in a horizontal position.
- Remove the grill and the diffuser, and operating on the self-loccking-nut with a fork wrench 13 **(from 10 for only Viginox/Viginox V 30)**, rotate the shaft motor clockwise.
- Reassemble the grill and the conveyor and install the electropump as indicated in chapter 7.

6.4 RESPONSIBILITY

The Manufacturer does not vouch for the correct operation of the pumps and will not be responsible for damages that might be caused by them, in case they are tampered with or modified, run outside the recommended work range or in contrast with the other instructions given in this manual.

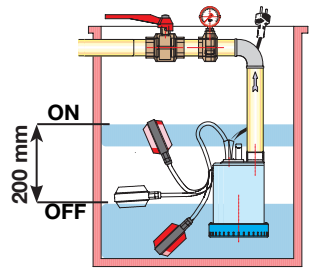
The Manufacturer assumes no liability resulting from or omissions in this booklet, if due to misprints or errors in copying. The company reserves the right to make modifications to the products described herein, when considered necessary or useful, without changing the essential characteristics of the product itsef.

7 INSTALLATION

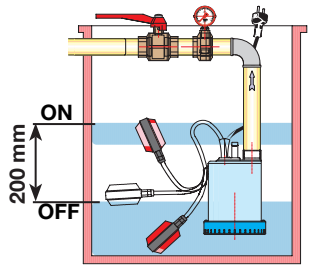
7.1 SITE OF INSTALLATION

- Before immersing the electropump in the pit or tank, ensure that the place is free from sand or solid sediment.
- In case there is sediment, accurately clean the site where it is to be placed.
- Keep the pump at least 1 mt. raised above the bottom of the pit so that any deposits that form after installation will not be sucked up.
- Remove the sediment periodically.
- It is very important to ensure that the water level never falls below the body of the pump.

Viginox MXO



Viginox/Viginox V



7.2 WORKING CONDITIONS

- Water temperature: from 0°C to +50°C (Viginox MXO +40°C).
- Pump body always completely immersed.
- The pump cannot operate dry.
- Installation in vertical or horizontal position.
- The housing pit must be frost-free.
- Maximum depth of immersion 5 mt. (below water level)

7.3 PIPING

- Put the pump into the liquid to be pumped (Inspect for the max. pumping height, refer to the performance curve)
- The hydraulic connection of the pump may be made with iron or plastic parts, either rigid or flexible.
- Avoid any kind of choking of the output pipe.
- It is advisable to use pipes with an internal diameter at least equal to that of the delivery pipe, so as to avoid a fall in the performance of the pump and the possibility of clogging.
- For the version with a float switch, ensure that the latter can move freely (see Paragraph **9.2. "REGULATING THE FLOAT SWITCH"**).
  The size of the pit must always be calculated in relation to the quantity of incoming water and to the flow rate of the pump so as not so subject the motor to an excessive number of starts.
- To lower the pump, always use a rope or chain fixed beforehand to the upper handle on top of the pump.
  Never use the power cable to lift the electropump.
- When using in deep wells, it is advisable to secure the power cable to the delivery pipe with clamps, every two/three metres.

WARNING! The pump should not be run dry! It should be put fully into the liquid to be pumped. Slurping for long periods should be avoided.

The length of the power cable on the electropump limits the maximum depth of immersion at which the pump may be used.

8 ELECTRICAL CONNECTIONS

CAUTION! ALWAYS FOLLOW THE SAFETY REGULATIONS!

8.1 The electrical installation must be carried out by an authorized and competent electrician who assumes all the responsibilities.

8.2. Ensure that the mains voltage is the same as shown on the plate of the motor to be fed and be sure **TO MAKE A GOOD GROUND CONNECTION**.

8.3. The electropump, both the single-phase and the three-phase version is supplied with an electric cable. If the power cable is damaged in any way it must be replaced, not repaired.

- It is advisable to connect the pump to a dedicated power line.
- Upstream from the pump, fit a suitably sensitive magnetothermal differential switch.
- Switch off the power upstream from the system before making the electrical connection.
- Single-phase motors are provided with built-in thermal overload protection and may be connected directly to the mains.

Warning: If the motor is overloaded it stops automatically. Once it has cooled down it starts again automatically without requiring any manual intervention.

- Three-phase pumps must be protected with motor protectors suitably calibrated according to the values on the data plate of the pump to be installed.
- Connect the pump cable to the electric panel, ensuring that the following parts correspond:

SINGLE PHASE

Yellow-green → ⏚
Brown → **LI**
Blue → **N**

- Before making a test start, check the water level inside the well.

8.4 CHECKING THE DIRECTION OF ROTATION (for three-phase motors)

Viginox

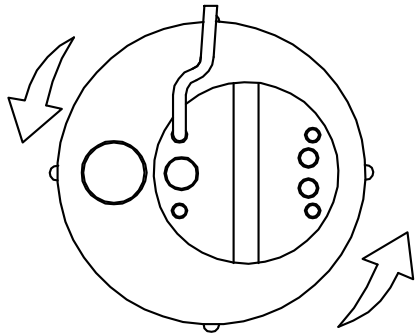


Fig. 2

CAUTION! ALWAYS FOLLOW THE SAFETY REGULATIONS

The direction of rotation must be checked each time a new installation is carried out.
Proceed as follows:

1. Place the pump on a flat surface;
2. Start the pump and stop it immediately;
3. Carefully observe the kick-back on starting, looking at the pump from above. If the direction of rotation is correct, the upper cap will turn counter-clockwise as indicated by the arrows in the drawing (Fig. 2).

If it is not possible to check as described above because the pump is already installed, check as follows:
1. Start the pump and observe the water flow rate.
2. Stop the pump, switch off the power and invert two phases on the supply line.
3. Restart the pump and check the water flow rate again.
4. Stop the pump.

The correct direction of rotation is the one that gives the higher flow rate.

9 START-UP

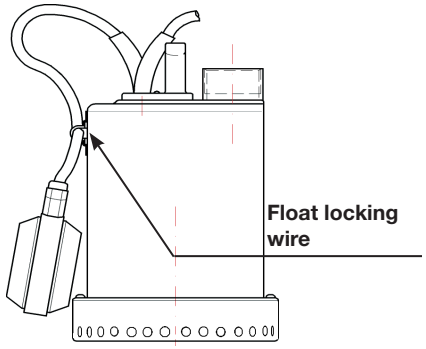
9.1• Turn the differential magnetothermal switch upstream from the pump to position I (ON) and wait until the water comes out of the delivery pipe.
- If malfunctions are found, disconnect the pump from the power supply, turning the differential magnetothermal switch to position 0 (OFF) and consult the chapter 13 on **"TROUBLESHOOTING"**.
- The pump may be started and stopped:
- Manually by means of the differential magnetothermal switch upstream from the system.
- Automatically when water level rises, for versions with a float switch.

9.2.FLOAT SWITCH SETTING

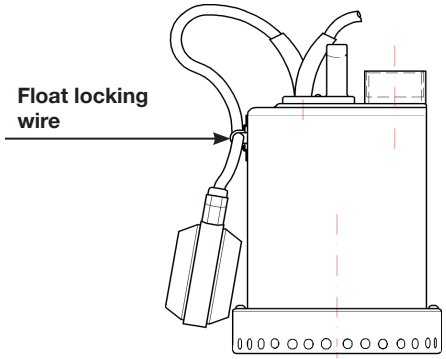
By lengthening or shortening the stretch of cable between the float and the fixed point (Float locking) it is possible to regulate the level at which the pump switches off. Ensure that the float switch can move freely when the pump is operating.

Make sure the stop level does not uncover the filter.

Viginox MXO



Viginox/Viginox V



10 PRECAUTIONS

- The suction filter must always be present when pump is operating.
- The pump must not be started more than 30 time in one hour so as not to subject the motor to ex cessive thermal stress.

- **DANGER OF FROST**: When the pump remains inactive at temperatures of less than 0°C, it is necessary to ensure that there is no water residue which might freeze, and cause cracking of the pump components.
- If the pump has been used with substances that tend to deposit, rinse it after use with a powerful jet of water so as to avoid the formation of deposits or scale which would, tend to reduce the pump characteristics.

11 MAINTENANCE AND CLEANING

In normal operation the pump does not require any type of maintenance, thanks to the oil bath lubricated seal and to the greased-for-life bearings.

The electropump can only be dismantled by skilled and qualified personnel, in possession of the technical qualifications required by the specific regulations in force.

In any case, all repair and maintenance jobs must be carried out only after having disconnected the pump from the power mains, once made sure that it cannot suddenly begin working.During dismantling it is necessary to pay great attention to sharp parts which may cause injury.The cutting edge flange of the electropump is provided of aspiration fans. It is advisable, every now and then, to clean these fans to avoid a loss of efficiency. Best cleaning is obtained through a throw of water. Sand and other abrasive materials cause precocious wear and tear, as well as loss of performances.

12 MODIFICATIONS AND SPARE PARTS

Any modification not authorized beforehand relieves the manufacturer of all responsibility.
All the spare parts used in repairs must be original **ESPA. For codes and denominations see enclosed sheet.**
All accessories must be approved by the manufacturer so as to be able to ensure maximum safety of the machines and systems in which they may be fitted.

13 TROUBLESHOOTING

FAULT	CHECK (possible cause)	REMEDY
1.The motor does not start and makes no noise.	**A.**Make sure motor is live and check that the mains voltage corresponds to the one on the data plate.	
	B.Check the protection fuses.	**B.** If they are burnt-out, change them.
	C.The float switch prevents start up.	**C.** Make sure float moves freely and check its efficiency.
	D.The shaft is not turning.	**D.** Turn the shaft as indicated in the Warnings chapter **(Paragraph 6.3.).**
2.The pump does not deliver.	**A.**The suction filter or the pipes are obstructed.	**A.**Remove the obstructions, as indicated in the Warnings chapter (Paragraph 6.4).
	B.The impellers are worn or blocked.	**B.**Change the impellers or remove the obstruction.
	C.The check valve, if installed on the delivery pipe, is blocked in closed position.	**C.** Check good operation of the valve and replace it if necessary.
	D.The fluid level is too low.On starting, the water level must be higher than the filter level.	**D.**Regulate the length of the float switch cable (See chap ter on Warnings - Paragraph 9.2.)
	E.The head required is higher than the pump's characteristics	
3.The pump does not stop.	**A.** The float does not interrupt the operating of the pump.	**A.** Make sure float moves freely and check its efficiency.

FAULT	CHECK (Possible cause)	REMEDY
4.The flow rate is insufficient.	**A** .Ensure that the suction filter is not partly blocked.	**A**.Remove any obstructions, as indicated in the chapter on Warnings (Paragraph 6.4.).
	B. Ensure that the impellers or the delivery pipe are not partly blocked or fouled with scale.	**B**. Check good operation of the valve and replace it if necessary.
	C. Ensure that the impellers are not worn.	**C**.Change the impellers
	D. Ensure that the check valve (if fitted) is not partly clogged.	**D**. Accurately clean the check valve.
	E. Check the direction of rotation in three-phase versions (See Chapter on Electrical connection - Paragraph 8.4.).	**E**. Invert two wires in the power cable.
5.The overload protec tion device stops the pump.	**A**.Ensure that the fluid to be pumped is not too dense because it would cause overheating of the motor	
	B.Ensure that water temperature is not too high (see liquid tem- perature range).	**B** Reduce liquid temperature. Wait until thermal protection switch resets, about 20 mins.
	C.The pump is partly blocked by impurities.	**C**. Accurately clean the pump.
	D.The pump is mechanically blocked.	**D**.Check for the occurrence of rubbing between moving and fixed parts; check the state of wear of the bearings (contact the supplier).

DON'T DISPOSE OF WORN-OUTS UNITS THROUGH THE HOUSEHOLD GARBAGE

The appliance, its packaging and accessories are all produced from recyclable materials and must be disposed of accordingly, in the suita- ble dispose places, adhering itself to the modalities previewed from the enforced norms in matter

14 TECHNICAL DATA

TECHNICAL DATA	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Electric connection/voltage (Hz)	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Power rating P1 (Kw)	0,5 ---	0,7 0,7
Current absorption (A)	1.8 ---	3 1,4
Max. High head pressure (mt)	7	10
Max. capacity (l/min)	150	175
Max temperature of liquid (°C)	50	50
Horizontal suction. (mm)	60	60
Max. submersion depth (mt)	5	5
N° of impellers	1	1
Electric cable (mt)	5-10	5-10
Foreign bodies aspir. up to ø... (mm)	10	10
Discharge connection thread **DNM**	1 1/4"	1 1/4"
Pump dimension **BxD** (mm)	154 x 234	154 x 234
Packing dimension **LxMxN**(mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Weight (Kg)	5,5	6,2

-The characteristics and technical data are not binding. **ESPA** reserves the right to make modifications without notice. There- fore weights, dimensions,performances and any other stated issues are indicative only and not binding

TECHNICAL DATA	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Electric connection/voltage (Hz)	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Power rating P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Current absorption (A)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Max. High head pressure (mt)	11,5	14,5	16,5
Max. capacity (l/min)	250	300	400
Max temperature of liquid (°C)	50	50	50
Horizontal suction. (mm)	35	29,5	31
Max. submersion depth (mt)	5	5	5
N° of impellers	1	1	1
Electric cable (mt)	5-10	5-10	5-10
Foreign bodies aspir. up to ø... (mm)	10	10	10
Discharge connection thread **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Pump dimension **BxD** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Packing dimension **LxMxN**(mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Weight (Kg)	9	11	18

-The characteristics and technical data are not binding. **ESPA** reserves the right to make modifications without notice. Therefore weights, dimensions,performances and any other stated issues are indicative only and not binding

SOMMAIRE

		PAG.
1	**GÉNERALITÉS'**	28
2	**APPLICATIONS**	28
3	**LIQUIDES POMPÉS**	28
4	**DONNÉES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION**	28
5	**GESTION**	29
5.1	Stockage	
5.2	Transport	
6	**AVERTISSEMENTS**	29 - 30
6.1	Personnel spécialisé	
6.2	Securité	
6.3	Contrôle rotation arbre moteur	
6.4	Nettoyage de la crèpine	
6.5	Responsabilités	
7	**INSTALLATION**	31 - 32
7.1	Site d'installation	
7.2	Conditions de travail	
7.3	Raccordement hydraulique	
8	**BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE : (8.1 - 8.2 - 8.3)**	32 - 33
8.4	Contrôle du sens de rotation pour moteurs triphasés	
9	**MISE EN SERVICE: (9.1)**	33 - 34
9.2	Réglage de l'interrupteur à flotteur	
10	**PRÉCAUTIONS**	34
11	**MAINTENANCE ET NETTOYAGE**	34 - 35
12	**MODIFICATIONS ET PIÈCES DE RECHANGE**	35
13	**IDENTIFICATION DES INCONVÉNIENTS ET REMÈDES**	35 - 36
14	**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**	37 - 38

1 GÉNÉRALITÉS

Avant de proceder à l'installation, lire attentivement cette documentation. .
L'installation et le fonctionnement devront être conformes aux normes de sécurité du pays d'installation du produit. Toute l'opération devra être exécutée dans les règles de l'art.
Le non-respect des normes de sécurité, en plus de créer un danger pour les personnes et d'endommager les appareils, fera perdre tout droit d'intervention sous garantie.
Conserver aver soin ce manuel pour toute consultation ultérieure même apres la première installation.

2 APPLICATIONS

Ces électropompes (**Viginox MXO, Viginox, Viginox V**) sont utilisées dans les installations de relevage d'eaux claros à partir de forages, réservoirs de première récolte ou citernes, puits romains ou cours d'eau et elles sont indiquées pour la distribution sous pression dans des installations domestiques, particulièrement adaptèes aux chantiers, svidage des caves (caves, garages, sous-sols), svidage des piscines, la petite agriculture, l'irrigation par aspersion de jardins et potagers.
L'électropompe, particulièrement silencieuse, installée a l'intérieur de forages ou de cuves, évite tous les problèmes liés a l'aspiration et au désamorçage.
L'électropompe peut être munie d'interrupteur à flotteur pour l'extinction automatique éventuelle en cas de niveau d'eau insuffisant.

Ces pompes ne peuvent pas être utilisees dans les piscines, les étangs, les bassins, avec des personnes dans l'èau, ou pour le pompage d'hydrocarbures (essence, gasoil, huiles combustibles, solvants, etc.) conformément aux normes de prevéntion des accidents en vigueur.

N.B. : Le liquide contenu dans l'électropompe, pour lubrifier le dispositif d'étanchéité, n'est pas toxique mais peut altérer les caractéristiques de l'eau (en cas d'eau pure) en cas de fuites dans le dispositif d'étanchéite.

3 LIQUIDES POMPÈS

La machine été conçue et construite pour pomper de l'eau dépourvue de substances explosives et de particules solides ou de fibres, de densité égale à 1Kg/dm3, avec viscosité cinématique égale a 1mm2/s et des liquides dépourvus d'agressivité chimique.

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LIMITES D'UTILISATION

- **Tension d'alimentation**: voir plaquette des données électriques
- **Puissance absorbée**: voir plaquette des données électriques
- **Pression maximum de service**: 2,6 Bars
- **Líquide pompé**: liquide, sans corps solides ou abrasifs, non agressif.
- **Indice de protection du moteur**: IP 68
- **Classe de protection**: F
- **Plage de température du liquide**: **MIZAR, REGAL :** de 0°C à +50°C
  de 25°C à 50°C comp. immergèe pour
- **Immersion maximum**: 5 mètres
- **Température de stockage**: de 10°C a 40°C
- **Niveau sonore**: le niveau sonore est dans les limites prévues par la Directive CE 89/392/CEE et modifications successives.
- **Construction des moteurs**: selon normes CEI 2-3 - CE161-69 (EN 60335-2-41)

5 GESTION

5.1. STOCKAGE

Toutes les électropompes doivent être stockées dans un endroit couvert, sec et avec une humidité de l'air constante si possible, sans vibrations et non poussiéreux.
Elles sont fournies dans leur emballage d'origine dans lequel elles doivent rester jusqu'au moment de l'installation.

5.2. TRANSPORT

Éviter de soumettre les produits à des chocs inutiles et à des collisions.

Les électropompes ne doivent jamais être transportées et soulevées en utilisant le câble d' alimentation

6 AVERTISSEMENTS

6.1. PERSONNEL SPÈCIALISÈ

Il est conseillé de confier l'installation au personnel spécialisé et qualifié, possédant les caractéristiques techniques requises par les normes spécifiques du secteur.
Par **personnel qualifié**, on désignee les personnes qui de par leur formation, leur expérience, leur instruction et leur connaissance des normes, des prescriptions, des mesures de prévention des accidents et des conditions de service, ont été autorisées par le responsable de la sécurité de l' installation à effectuer n'importe quelle activité nécessaire et durant celle-ci, sont en mesure de connaître et d'éviter tout risque. (Définition pour le personnel technique IEC 364).

6.2. SÉCURITÉ

- L'utilisation est autorisée seulement si l'installation électrique possède les caractéristiques de sécurité requises par les Normes en vigueur dans le pays d'installation du produit (pour l'Italie CEI 64/2).
- Il ne faut jamais laisser fonctionner à sec l'électropompe.
- L'électropompe ne peut pas être utilisée dans des piscines, étangs , bassins en présence de personnes.
- L'électropompe est munie d'un crochet (optionnel) auquel attacher une corde pour descendre la pompe dans le lieu de travail.

- Il ne faut jamais transporter, soulever ou faire fonctionner les électropompes suspendues par le câble d'alimentation.
Faire appel au personnel qualifiè pour toutes les èventuelles rèparations èlectriques puisqu'en cas d'erreur elles pourraient provoquer des dommages et7ou des accidents.

6.3. CONTRÔLE ROTATION ARBRE MOTEUR

Si, lors de l'actionnment de l'interrupteur et/ou flotteur, le moteur ne fonctionne pas et l'arbre ne tourne pas, il faudra contrôler que les parties en mouvenient tournent librement.
Pour cela faire:
-Déconncter complètement l'électropompe du réseau électrique.
-Positionner l'électropompe à l'horizontale.
-Enlever la grille en le diffuseur a l'aide d'une clé de serrage à griffe de 13 (10 pour seule ment Viginox 30), agir sur l'écrou auto-taraudant, et tourner l'arbre moteur dans le sens des aiguilles d'une montre.
-Remonter la grille et le convoyeur et installer l'electropompe ainsi comme indiqué dans le chapitre 7.

6.4 RESPONSABILITÉS

Le constructeur n'est aucunement responsable du mauvais fonctionnement des électropompes ou d'éventuels dommages provoqués par les pompes si celles-ci sont manipulées, modifiées et/ou utilisées hors des limites de travail conseillées ou sans respecter les autres dispositions contenues dans ce manuel.

Il décline en outre toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce manuel d'instructions si elles sont dues à des erreurs d'impression ou de transcription. Il se réserve le droit d'apporter aux produits les modifications qu'il estimera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

7 INSTALLATION

7.1 SITE D'INSTALLATION

• Avant d' immerger l'électropompe dans le puisard ou le réservoir, s'assurer qu'il n'y a pas de sable ou de sédiments solides.
• En présence de sediments, nettoyer avec soin le puisard destiné à accueillir la pompe.
• Maintenir l'électropompe à au moins 1 mètre du fond de maniére que les dépôts qui se formeront après l' installation ne soient pas aspirés.
• Éliminer périodiquement les sédiments.
• Il est très important que le niveau de l'eau ne descend jamais au-dessous du corps de l' électropompe proprement dite.

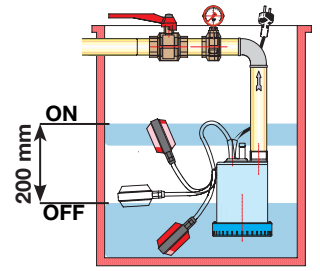
7.2 CONDITIONS DE TRAVAIL

• Température de l' eau: de 0°C à +50°C.
• Corps pompe toujours complètement immergé.
• L'électropompe ne peut pas fonctionner à sec.
• Installation en position verticale ou horizontale.
• Puisard protégé du risque de gel.
• Profondeur maximum d' immersion 5 mt. (sous le nive au de l'eau).

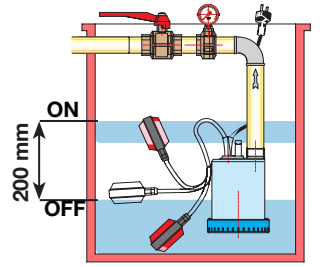
7.3 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

• Le raccordement hydraulique de l'électropompe peut être effectué avec des éléments en fer ou en matière plastique, aussi bien rigides que flexibles.
• Éviter tout type d'étranglement du tuyau de sortie.
• Il est conseillé d' utiliser des tuyauteries ayant un diamètre interne au moins égal à celui de l'orifice de re foulement pour éviter la diminution des performances de l'électropompe et la possibilité d'obstructions.
• Pour la version munie d'interrupteur à flotteur, sassurer que ce dernier puisse bouger librement (voir Paragraphe 9.2. **("REGLAGE DE L'INTERRUPTEUR A FLOT TEUR")**. Le puisard doit toujours être dimensionné en fonction de la quantité d'eau à l'arrivée et du débit de l'électropompe, de manière à ne pas soumettre le mo teur à des démarrages excessifs.
• Pour la descente de l'électropompe, utiliser toujours unecorde ou une chaine préalablement fixée au crochet (optionnel) supérieur de l'électropompe proprement dite. Ne jamais utiliser le câble d'alimentation pour soulever l'électropompe.
• En cas d'utilisation dans des forages profonds, it est conséilie de fixer le câble d'alimentation au tu yau de refoulement avec des colliers de serrage, tous les deux trois mètres

Viginox MXO



Viginox / Viginox V



Attention! La pompe ne devra pas fonctionner à sec. La pompe devra être complètement plongée dans le fluide. Eviter tout phénomène de prise d'air pendant de longues périodes de temps.

La longueur du câble d'alimentation présent sur l'électropompe limite la profondeur maximum d'immersion dans l'utilisation de l'électropompe proprement dite.

8 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

ATTENTION! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SECURITE !

8.1 L'installation électrique doit être faite par un électricien éxperimenté et autorisé qui s'en assume toutes les responsabilités.

8.2. S' assurer que la tension secteur correspond à celle de la plaque du moteur à alimenter et qu' il est possible **D'EXÉCUTER UNE MISE À LA TERRE EFFICACE**.

8.3. L'électropompe est munie d'un câble électrique tant pour la version monophasée que pour la version triphasée. Les éventuels dommages au câble d' alimentation exigent son remplacennent et non sa reparation.

- Il est recommandé de consacrer une ligne électrique spécifique pour le branchement de l'électropompe.
- Installer en amont de l'électropompe un interrupteur différentiel magnétothermique de sensibilité adéquate.
- Couper la tension en amont de l'installation avant d'effectuer le branchement électrique.
- Les moteurs monophasés sont munis de protection thermo-ampéremétrique incorporée et peuvent être connectés directement au secteur.

N.B. Si le moteur est surchargé, it s'arrête automatiquement. Une fois refroidi, il repart automatiquement sans aucune intervention manuelle.

- Les électropompes triphasées doivent être protégées par des coupe-circuit calibrés suivant les données de la plaque de l'électropompe à installer.
- Raccorder le câble de l' électropompe au tableau électrique en veillant à la correspondance suivante:

MONOPHASES → ⏚

Jaune-vert →

Brun → **LI**

Bleu → **N**

- Avant d'effectuer l'essai de mise en marche, vérifier le niveau d'eau dans le puits.

8.4 CONTRÔLE DU SENS DE ROTATION (pour moteurs triphasés)

Viginox

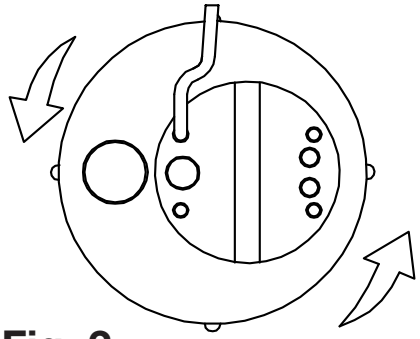


Fig. 2

ATTENTION! RESPECTER TOUJOURS LES NORMES DE SECURITE !

Contrôle le sens de rotation chaque fois qu'on effectue une nouvelle installation.

Il faudra procedér de la façon suivante

1. Positionner l'électropompe sur une surface plane;
2. Mettre en marche l'électropompe et l'arrêter immédiatement;
3. Observer attentivement le contrecoup au démarrage, avec l'électropompe vue d'en haut. Si el sentido de rotación es correcto, el casquillo superior se moverá en sentido antihorario como indican las flechas en el dibujo (FIG 2).

S'il n'est pas possible de procedér de la façon décrite ci-dessus parce que l'electropompe est déjà installée, effectuer le contrôle de la façon suivante:
1. Mettre en marche l' électropompe et observer le débit d'eau.
2. Arrêter l'électropompe, couper la tension et inverser deux phases de la ligne d'alimentation.
3. Remettre en marche l'électropompe et contrôler de nouveau le débit d'eau.
4. Arrêter l'électropompe.

Le sens de rotation correct sera celui auquel correspond le plus grand débit.

9 MISE EN MARCHE

9.1 •Mettre en position I (ON) le disjoncteur en amont de l'électropompe et attendre que l'eau sorte du tuyau de refoulement.
- En cas d'anomalies de fonctionnement, débrancher l'électropompe de l'alimentation électrique en positionnant le disjoncteur sur 0 (OFF) et consulter le chapitre **"RECHERCHE ET SOLUTION DES INCONVÉNIENTS"** (chapitre 13).
- La mise en marche et l'arrêt de l'électropompe peuvent être commandés:

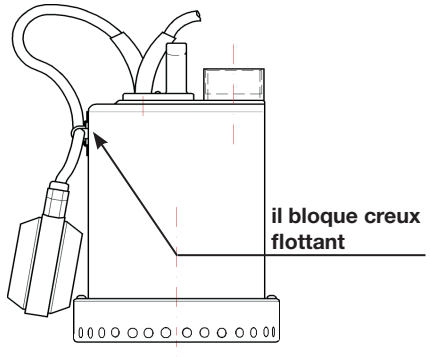
- Manuellement, à travers le disjoncteur en amont de l' installation.
- Automatiquement pour les versions avec flotteur lorsque le niveau d'eau monte.

9.2.RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR À FLOTTEUR

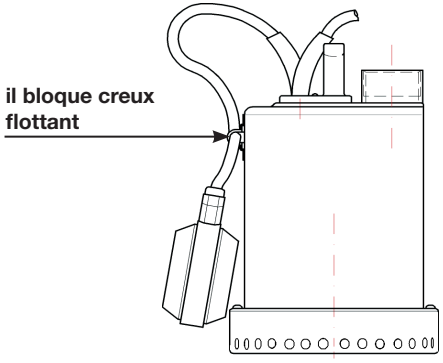
En allongeant ou en raccourcissant le segment de câble compris entre le flotteur et le point fixe (bloque-câble) on règle le niveau de déclenchement de l'électropompe.

Vèrifier que le niveau d'arrèt ne dècouvre pas la crèpine.

Viginox MXO



Viginox / Viginox V



10 PRÉCAUTIONS

- La crépine d'aspiration doit toujours être présente pendant le fonctionnement de l'électropompe.
- L'électropompe ne doit pas être soumise a plus de 30 démarrage/heure de maniére à ne pas sou mettre le moteur à des sollicitations thermiques excessives.

- **DANGER DE GEL** :Lorsque l'électropompe reste inactive à une temperature inférieure à 0°C, il faut s'assurer qu'il n'y reste pas de l'eau qui en gelant pourrait endommager les composants de l' élec tropompe.
- Si l'électroponpe a été utilisée avec des substances qui tendent à se déposer, rincer, après utilisa tion avec un puissant jet d'eau de manière à éviter la formation dé depôts ou d'incrustations qui pourraient reduire les performances de l'électropompe.

11 MAINTENANCE ET NETTOYAGE

L'électropompe dans sont fonctionnement normal, ne demande aucun type d'entretien, grâce à la garniture mécanique lubrifiée en chambre à huile et aux roulements lubrifiés à vie.

L'électropompe ne peut être demontée que par le personnel spécialisé et qualifié, ayant toutes les caractéristiques requises par les normes spécifiques en la matière.

En tous cas, toutes les interventions de réparation et d'entretien ne doivent être effectuées qu'après avoir débranché l'électropompe de l'alimentation secteur et avoir contrôlé qu'elle ne puisse se remettre en marche soudainementPendant le demontage, faire très attention aux corps tranchants qui peuvent provoquer des blessures.Le base de pompe est munie de fentes d'aspiration. Il est conseillé, de nettoyer ces fentes de temps en temps afin d'éviter une perte d'efficacité. Nettoyer préférablement avec un jet d'eau. Le sable et les autres matériels abrasifs peuvent provoquer une usure précoce et une diminution des performances de la pompe.

12 MODIFICATIONS ET PIÉCES DE RECHANGE

Toute modification non autorlsée au préalable dégage le constructeur de toute respon-sabilité. Toutes les pièces de rechange utilisées dans les reparations doivent être originales **ARVEN. Pour les codes et les descriptions consulter la feuille jointe.** Tous les accessoires doivent être autorises par le constructeur de maniére à pouvoir garantir le maximum de sécurité des machines et des installations sur lesquelles les pompes peuvent être montées.

13 IDENTIFICATION DÉS INCONVÉNIENTS ET DES REMÉDES

INCONVENIENTS	VERIFICATIONS (causes possibles)	REMEDES
1.Le moteur ne démarre pas et ne fait pas de bruit.	**A.**Verifier que le moteur est sous tension et que la tension cor respond aux donnees de la plaque.	
	B.Verifier les fusibles de protection.	**B.**S'ils sont grillés, les remplace.
	C. L'interiupteur a flotteur ne permet pas le demarrage.	**C.**Vérifier que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne correctement
	D.L'arbre ne tourne pas.	**D.**Tourer l'arbre comme l'indique le chapitre Avertissements. (Paragraphe 6.3)
2. L'electropompe ne débite pas.	**A** La crépine d'aspiration ou les tuyaux sont bouchés.	**A.**Éliminer les obstructions comme l'indique le chapitre Aveitissements(Paragraphe 6.4.).
	B. Les roues sont usées ou bou chées	**B.**Remplacer les roues ou enlever l'obstruction.
	C.Le vanne de retenue, si elle a été installé sur le tuyau de re foulement est bloqué enposition fermeé.	**C.**Contrôler le bon functionnement du clapet et éventuellement le remplacer.
	D.Le niveau du liquide est trop bas. Au démarrage, le niveau de l'eau doit être supérieur à celui de la crépine.	**D.**Régler la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur (Voir Chapitre démairage - Paragra phe 9.2.)
	E.La haut. d'élévat requi se est super. aux caract. de l'electlektropumpe	
3. L'electropompe ne s'arrete pas.	**A**. Le flotteur n'interrompt pas le fonctionnement de l'élec tropompe.	**A.** Vérifier que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne correctement.

INCONVÉNIENTS	VÉRIFICATIONS (causes possibles)	REMÉDES
4.Le debit est insuffisant.	**A** .Vérifier que la crépine d'aspiration n'est pas partiellement boucheé.	**A**.Éliminer les éventuelles obstructions,comme l'indique le chapitre Avertissements (Paragraphe 6.4.).
	B.Vérifier que les roues ou le tuyau de refoulement ne sont pas partiellement bouchés ou incrustés.	**B**.Éliminer les obstructions.
	C. Vérifier que les roues ne sont pas usées.	**C**.Remplacer les roues.
	D. Vérifier que le clapet de ritenue (s'il est prévu) n'est pas partielle ment bouché.	**D**.Vérifier que le flotteur bouge librement et qu'il fonctionne orrectement
	E.Vérifier le sens de rotation dans les versions triphasées (Voir chapitre graphe 8.4.)	**E**.Inverser deux fils d'alimenta tion.
5.Le dispositif de protection thermo-ampéremétrique ar rête l'électropompe	**A**.Vérifier que le liquide à pomper n'est pas trop dense car il causerait la surchauffe du moteur	
	B.Vérifier que la témperature de l'eau nest pas trop élevée (voir plage de température du liqui de).	**B.** Réduire la témperature du fluide. Attendre que la témpe rature du thermique baisse 20 min. environ.
	C.L'électropompe est partielle ment bloquée par des impuretés	**C**. Nettoyer soigneusement l'électropompe.
	D.L'électropompe est bloquée mecaniquement.	**D**.Contrôler l'existence éventuelle de frottement entre les parties mobiles et fixes; contrôler l'état d'usure des roulements (contacter le fournisseur).

NE PAS JETER LES APPAREILS USES AVEC LES ORDURES DOMESTIQUES

L'emballage, la machine et les accessoires sont produits avec des matériaux pouvant être recyclés; par conséquent, ils doivent être détruits de façon appropriée, dans des lieux de traitement spéciaux, en respectant les modalités prévues par les normes en vigueur dans ce domaine.

14 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Connexion electrique	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Puissance P1 (Kw)	0,5 ---	0.7 0.7
Absorption courant (A)	1.8 ---	3 1.4
Hauteur d'élévation max (mt)	7	10
Débit max. (l/min)	150	175
Températ. max liquide de pompe(°C)	50	50
Niveau min. d'aspiration horizz. (mm)	60	60
Profondeur max. d' immersion (mt)	5	5
Nb. de roues	1	1
Câble électrique (mt)	5 - 10	5 - 10
Aspiration cor. étr. jusque'à ø... (mm)	10	10
Raccordement sortie **DNM**	1 1/4"	1 1/4"
Dimensions de la pompe **BxD** (mm)	154 x 234	154 x 234
Dimensions d'embal. **LxMxN**(mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Poids (Kg)	5,5	6,2

Les donnés et les caratéristiques techniques fornies ne nous engagent pas. **ESPA** se réserve le droit d'apporter toute modification sans aucun préavvise. Pour cette raison les poids, les mesures, les performances et tout ce qui est indiqué ne sont pas contraignants, mais seulemente indicatifs.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Connexion electrique	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Puissance P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Absorption courant (A)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Hauteur d'élévation max (mt)	11,5	14,5	16,5
Débit max. (l/min)	250	300	400
Températ. max liquide de pompe(°C)	50	50	50
Niveau min. d'aspiration horizz. (mm)	35	29,5	31
Profondeur max. d' immersion (mt)	5	5	5
Nb. de roues	1	1	1
Câble électrique (mt)	5-10	5-10	5-10
Aspiration cor. étr. jusque'à ø... (mm)	10	10	10
Raccordement sortie **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Dimensions de la pompe **BxD** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Dimensions d'embal. **LxMxN**(mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Poids (Kg)	9	11	18

Les donnés et les caratéristiques techniques fornies ne nous engagent pas. **ESPA** se réserve le droit d'apporter toute modification sans aucun préavvise. Pour cette raison les poids, les mesures, les performances et tout ce qui est indiqué ne sont pas contraignants, mais seulemente indicatifs.

INHALT

		SEIT.
1	**ALLGEMEINE HINWELSE**	40
2	**ANWENDUNGEN**	40
3	**GEPUMPTE FLÜSSIGKEITEN**	40
4	**TECHNISCHE DATEN UND ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN VERWALTUNG**	40 - 41
5	**VERWALTUNG**	41
5.1	Lagerung	
5.2	Transport	
6	**HINWEISE**	41 - 42
6.1	Fachpersonal	
6.2	Sicherheit	
6.3	Kontrolle der Antriebswellendrehung	
6.4	Haftpflicht	
7	**INSTALLATION**	43 - 44
7.1	Installationsort	
7.2	Betriebsbedingungen	
7.3	Hydraulikanschluß	
8	**ELEKTROANSCHLUSS : (8.1 - 8.2 - 8.3)**	44 - 45
8.4	Kontrolle der Drehrichtung bei Drehstrommotoren.	
9	**ANLASSEN: (9.1)**	45 - 46
9.2	Einstellung des Schwimmerschalters	
10	**VORSICHTSMASSNAHMEN**	46
11	**WARTUNG UND REINIGUNG**	46 - 47
12	**ÄNDERUNGEN UND ERSATZTEILE**	48
13	**STÖRUNGSSUCHE UND ABHILFEN**	48 - 49
14	**TECHNISCE DATEN**	49 - 50

1 ALLGEMEINE HINWEISE

Vor der Installation muß diese Anleitung aufmerksam durchgelesen werden.
Installation und Betrieb müssen den Sicherheitsvorschriften des Installationslandes des Produktes entsprechen und nach den Regeln der Technik erfolgen.
Die Nichtbefolgung dieser Sicherheitsvorschriften gefährdet nicht nur die Sicherheit von Personen und kann Sachschäden verursachen, sondern läßt auch jeden Garantieanspruch verfallen Bewahren Sie dieses Handbuch für späteres Nachschlagen auch nach der ersten Installation sorgfältig auf.

2 ANWENDUNGEN

Diese elektropumpe (**Viginox MXO, Viginox, Viginox V**) werden angewandt zum Pumpen von klarem Wasser (**Viginox, Viginox V**) aus Schächten, Regenwasserspeicherwerken oder Zisternen, aus Römerbrunnen und Wasserläufen und eignen sich zur Förderung und Verteilung des Wassers unter Druck im Haushaltsanlagen, besonders geeignet für baustellen, für ausspumpen kellern, garagen und souterrains, für ausspumpen swimmingpools, in kleineren Landwirtschaftsbetrieben und zur Berieselung von Gärten und Gemüseanbau.
Diese besonders geräuscharme Elektropumpe, installiert in Schächten oder Wannen, vermeidet alle Probleme hinsichtlich Ansaugen und Entleeren.
Die Elektropumpe kann mit einem Schwimmerschalter für eventuelles automatisches Abstellen bei niedrigem Wasserspiegel ausgestattet werden.

Laut der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften dürfen diese Pumpen nicht in Schwimmbädern, Teichen, Becken mit Anwesenheit von Personen, oder zum Pumpen von Kohlenwasserstoffen (Benzin, Gasöl, Heizölen, Lösemitteln, usw.) eingesetzt werden.

N.B. : Die in der Elektropumpe enthaltene Flüssigkeit, um die Dichtheitsvorrichtung zu schmieren, ist ungiftig, kann aber bei eventuellen Undichtigkeiten die Merkmale des (reinen) Wassers verändern..

3 GEPUMPTE FLÜSSIGKEITEN

Die Maschine wurde für das Pumpen von Wasser frei von explosiven Stoffen, Festkörpern oder Fasern mit einer Dichte von 1 Kg/dm3 und einer kinematischen Viskosität von 1mm2/s, sowie von chemisch aggressiven Flüssigkeiten entwickelt und konstruiert.

4 TECHNISCHE DATEN UND ANWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

- **Versorgungsspannung**: siehe Schild der elektrischen Daten
- **Aufgenommene Leistung**: siehe Schild der elektrischen Daten
- **Max. Betriebsdruck**: 2,6 Bar
- **Gepumpte Flüssigkeit**: sauber, ohne festen oder abrasiven Körper, nicht aggressiv.
- **Schutzgrad des Motors**: IP 68
- **Schutzklasse**: F
- **Temperaturbereich der Flüssigkeit**: von 0°C bis +50°C
  25°C bis +50°C voll. eingetauchter
- **Max. Tauchtiefe**: 5 Meter
- **Lagertemperatur:** von -10°C bis +40°C

- **Geräuschpegel**: der Geräuschpegel liegt innerhalb der von der der EG-Richtlinie **89/392/CEE** und folgende Änderungen vorgesehenen Grenzen
-**Bauweise der Motoren**: gemäß Normen CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2-41)

5 VERWALTUNG

5.1. LAGERUNG

Alle Elektropumpen müssen in geschlossenen, vibrations- und staubfreien, trockenen Räumen mit möglichst konstanter Luftfeuchtigkeit aufbewahrt werden.
Sie werden in ihrer Originalverpackung geliefert, in der sie bis zur effektiven Installation aufbewahrt werden müssen.

5.2. TRANSPORT

Unnötige Stöße und Kollisionen vermeiden.
Die Elektropumpen dürfen unter keinen Umständen am Speisekabel gezogen oder gehoben werden.

6 HINWEISE

6.1. FACHPERSONAL

Es ist ist ratsam, dass die Installation von Fachpersonal ausgeführt wird, das über die von den einschlägigen Nomen geforderten technischen Kenntnisse verfügt.
Unter Fachpersonal wersteht man jene Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Schulung, sowie der Kenntnis der betreffenden Normen, Vorschriften und Unfallverhätungsmaßnahmen und der Betriebsbedingungen von der für die Sicherheit der Anlage verantwortlichen Person dazu befugt wurden, alle erforderlichen Arbeiten auszuführen, und die außerdem in der Lage sind, jede Art von Risiko zu erkennen und zu vermeiden. (Definition des technischen Personals IEC 364).

6.2. SICHERHEIT

-Der Gebrauch ist nur dann zulässig, wenn die Elektrik mit den Sicherheitsmaßnahmen gemäß der geltenden. Normen des Installationslandes des Produktes erstellt wurde (in Italien IEC 64/2).
-Die Pumpe darf niemals im trockenen Zustand funktionieren.
-Die Pumpe darf nicht in Schwimmbädern, Teichen, Becken mit Anwesenheit von Personen eingesetzt werden.
-Die Elektropumpe verfügt über einen Haken (optional), an dem ein Seil befestigt werden kann, um das Gerät in den Einsatzort hinabzulassen. **Elektropumpen dürfen unter keinen Umständen am Speisekabel transportiert, gehoben, oder an diesem aufgehängt betrieben werden**.
-Es empfiehlt sich, eventuelle elektrische Reparaturen von Fachpersonal ausführen zu lassen, da mangelhafte. Reparaturen Sachschäden und/oder Unfälle verursachen könnten.

6.3. KONTROLLE DER ANTRIEBSWELLENDREHUNG

Wenn beim Auslösen des Schalters und/oder Schwimmers der Motor nicht funktioniert und die Antriebswelle nicht dreht, muß geprüft werden, ob die beweglichen Teile frei drehen können.Dazu wie folgt vorgehen:
-Die Elektropumpe komplett vom Stromnetz trennen.
-Die Elektropumpe horizontal aufstellen.
-Das gitter und das zerstäuber entfernen und mit einem 13 er Maulschlüssel (von 10 für Viginox, Viginox V 30) , indem man auf die selbstsichernde Mutter einwirkt, die Antriebswelle im Uhrzeigersinn drehen.

-Das gitter und das zerstäuber wieder montieren und die Elektropumpe wie im Kapitel 7 angegeben installieren

6.4 HAFTPFLICHT

Der Hersteller haftet nicht für die mangelhafte Funktion der Elektropumpe oder für eventuell von dieser verursachte Schäden, wenn diese manipuliert, verändert oder über den empfohlenen Einsatzbereich hinaus oder entgegen der in diesem Handbuch enthaltenen Anordnungen betrieben wurde.

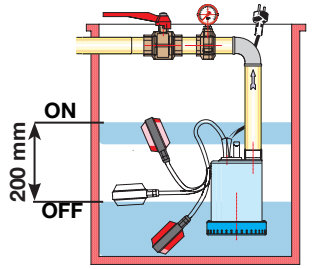
Außerdem wind keine Haftung für eventuell in dieser Betriebsanleitung enthaltene übertragungs-oder Druckfehler übernommen. Der Hersteller behält sich vor, an den Produkten alle erforderlichen oder nützlichen Änderungen anzubringen, ohne die wesentlichen Merkmale zu beeinträchtigen.

7 INSTALLATION

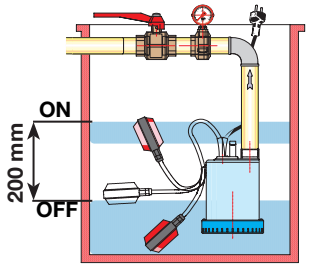
7.1 INSTALLATIONSORT

- Bevor die Elektropumpe in den Schacht oder in den Tank getaucht wird, muß sichergestellt werden, dass dieser keinen Sand oder harte Ablagerungen enthält.
- Bei Anwesenheit von eventuellen Ablagerungen die Aufnahmeschächte sorgfältig reinigen.
- Die Elektropumpe mindestens 1 mt vom Boden des Brunnens entfernt halten, damit die nach der Installa tion entstehenden Ablagerungen nicht angesaugt wer den.
- Alle Ablagerungen regelmäßig entfernen.
- Es ist wichtig, dass der Wasserspiegel nie bis unterhalb des Pumpenkörpers absinkt.

Viginox MXO



Viginox/Viginox V



7.2 EINSATZBEDINGUNGEN

- Wassertemperatur: von 0°C bis +50°C.
- Pumpenkörper stets vollkommen eingetaucht.
- Die Pumpe darf nicht im trocken Zustand funktionieren.
- Installation in vertikaler oder horizontaler Position.
- Aufnahmeschacht frostfreier.
- Maximale Tauchtiefe 5 m. (unter dem Wasserspiegel).

7.3 HYDRAULIKANSCHLUß

- Der Hydraulikanschluß der Elektropumpe kann mit sowohl starren als auch flexiblen Elementen aus Metall oder Kunststoff hergestellt werden.
- Jegliche Art von Drosselstelle am Auslaß vermeiden.
- Der Innendurchmesser der Leitungen sollte minde stens gleich sein, wie der Durchmesser der Auslaßmün dung, damit die Förderleistung der Elektropumpe nicht verringert wird und Verstopfungen vermieden werden.
- Bei der version ausgestattet mit Schwimmerschalter, muß sichergestel it werden, dass der Schwimmer frei beweglich ist (**Siebe Adsatz 9.2. "EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSCHALTERS"**). Der Schacht muß immer auch gemäß der eintretenden Wassermenge und der Förder menge der Elektropumpe bemessen werden, da mit der Motor nicht häufigen Anläufen ausgesetzt wird.
- Zum Hinablassen der Elektropumpe stets ein Seil oder eine Kette benutzen, die zuvor am Haken an der Ober seite (optional) oder am Handgriff des Deckels der Elektropumpe selbst befestigt werden .
  Niemals das Speisekabel benutzen, um die Elektropum pe aufzuhängen.
- Bei Anwendung in sehr tiefen Schächten empfie hlt es sich, das Speisekabel alle zwei bis drei Meter mit Rohrschellen am Auslaßrohr zu befestigen.

Achtung! Ein Trockenlauf der Pumpe ist zu vermeiden. Die Pumpe sollte vollstandig in der Förderflüssigkeit eingetaucht sein. Das Ansaugen von Luft (Brodeln) über einen längeren Zeitraum ist zu vermeiden.

Die Länge des an der Elektropumpe vorhandenen Speisekabels begrenzt die maximale Tauchtiefe bei Anwendung der Elektropumpe selbst.

8 ELEKTROANSCHLUSS

ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN!

8.1Die Elektroinstallation muß von einem autorisierten Fachmann ausgeführt werden, der dafür die volle Verantwortung übernimmt.

8.2.Sicherstellen, dass die Netzspannung den Angaben des betreffenden Motorschilds entspricht und dass **EINE KORREKTE ERDUNG** möglich ist.

8.3. Die Elektropumpe ist mit einem Stromkabel sowol für die Einphasige- als und Drehstromversion ausgestattet. Beschädigte Kabel sind unbedingt zu ersetzen und dürfen nicht repariert werden.

• Es empfiehlt sich, für den Anschluß der Elektropumpe eine eigene Linie vorzusehen.

• Der Elektropumpe einen FI-Schutzschalter mit geeigneter Empfindlichkeit vorschalten.

• Vor Herstellung des Elektroanschlusses die Spannungsversorgung der Anlage unterbrechen.

• Die einphasigen Motoren sind mit einem eingebauten Wärme- und Überspannungsschutz ausgestattet und können direkt an das Netz angeschlossen werden

N.B. Im Falle der Überlastung des Motors wird dieser automatisch angehalten. Nachdem sich der Motor abgekühlt hat, läuft er ohne weitere manuelle Eingriffe automatisch wieder an.

•Die Drehstromelektropumpen müssen durch spezielle Motorschutzschalter geschützt werden, die entsprechend der Daten des Typenschilds der zu installierenden Elektropumpe justiert werden.
• Das Stromkabel der Elektropumpe unter Berücksichtigung der folgenden Übereinstimmung an die Schalttafel anschließen:

EINPHASING → ⏚

Gelb-grün →
Braun → **LI**
Blau → **N**

• Vor der Anlaßprobe den Wasserstand im Schacht kontrollieren.

8.4 KONTROLLE DER DREHRICHTUNG (bei Drehstrommotoren)

Viginox

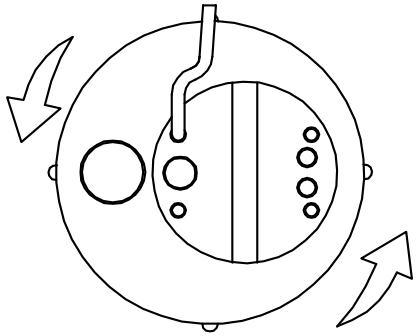


Abb. 2

ACHTUNG! STETS DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN!

Die Drehrichtung muß jedes Mal kontrolliert werden, wenn eine neue installation erfolgt.
Dazu wie folgt vorgehen

1.Die Elektropumpe auf einer geraden Fläche aufstellen;
2.Die Pumpe ein-und sofort wieder ausschalten;
3.Den Rückstoß beim Anlassen von der Oberseite der Electropumpe aus beobachten
Wenn die Drehrichtung korrekt ist, bewegt sich die obere Klappe gegen den Uhrzeigersinn, so wie es die Pfeile in der Zeichnung anzeigen (ABB.2).

Falls die beschriebene Probe nicht durchgeführt werden kann, weil die Elektropumpe bereits installiert ist, kann folgendes Verfahren angewandt werden:
1.Die Elektropumpe einschalten und die Fördermenge des Wassers beobachten.
2. Die Elektropumpe anhalten, die Spannung wegnehmen und zwei Phasen der Versorgungsleitung vertauschen.
3. Nun die Elektropumpe wieder einschalten und die Fördermenge des Wassers erneut kontrollieren.
4.Die Elektropumpe ausschalten.

Die korrekte Drehrichtung ist diejenige, der die größere Fördermenge entspricht.

9 ANLASSEN

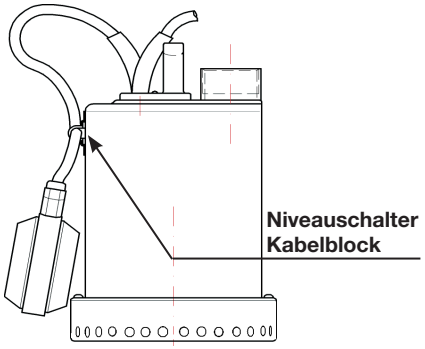
9.1• Den der Elektropumpe vorgeschalteten FI-Schalter auf die Position I (ON) stellen und abwärten, bis Wasser aus dem Auslaßrohr austritt.
• Falls Funktionsstörungen festgestellt werden, die Elektropumpe von der Stromversorgung trennen, indem der FI-Schalter auf die Position 0 (OFF) gestellt wird, und das Kapitel " **STÖRUNGSSUCHE UND ABHILFEN** " konsultieren.
• Das Ein- und Ausschalten der Elektropumpe kann erfolgen-Manuell, über den der Anlage vorgeschalte ten FI-Schalter. -Automatisch, bei den Versionen mit Schwimmer, durch Ansteigen des Wasserspie gels

9.2. EINSTELLUNG DES SCHWIMMERSCHALTERS

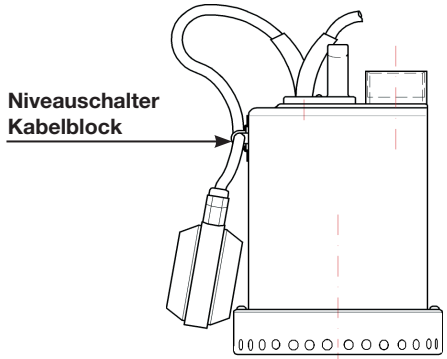
Durch Verlängern oder Verkürzen des Kabelabschnitteszwischen Schwimmer und dem Fixpunkt (kabelblock) kann das Abschaltniveau der Elektropumpe eingestellt werden. Darauf achten, dass der Schwimmer frei beweglich ist, während die Pumpe in Betrieb ist.

Sicherstellen, dass das Abschaltniveau den Filter nicht freilegt.

Viginox



Viginox/Viginox V



10 VORSICHTSMASSNAHMEN

- Der Saugfilter muß während des Betriebs der Elektropumpe stets vorhanden sein.
- Die Elektropumpe darf nicht öfter als 30 Mal pro Stunden anlaufen, damit der Motor nicht heißläuft.

- **FROSTGEFAHR**: wenn die Elektropumpe bei Temperaturen unter 0°C längere Zeit nicht betrieben wird, muß sichergestellt werden, dass kein Restwasser vorhanden ist, das gefrieren und folglich die Komponenten der Pumpe beschädigen könnte.
- Wenn die Elektropumpe mit Substanzen eingesetzt wurde, die zum Ablagern neigen, muß sie nach dem Gebrauch mit einem kräftigen Wasserstrahl durchgespült werden, damit derlei Ablagerungen oder Verkrustungen entfernt werden, die sonst die Leistungen der Elektropumpe be einträchtigen könnten.

11 WARTUNG UND REINIGUNG

Unter normalen Betriebsbedingungen erfordert die Elektropumpe, dank der geschmierten mechanischen Dichtung in Ölkammer und den dauergeschmierten Kugellagern, keinerlei Wartung.
Die Elektropumpe darf ausschließlich von Fachpersonal demontiert werden, das über die von den einschlägigen Nomen geforderten technischen Kenntnisse verfügt. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen in jedem Fall erst ausgeführt werden, nachdem die Pumpe vom

Versorgungsnetz getrennt wurde und man sich vergewissert hat, dass sie nicht plötzlich in Betrieb gehen kann. Während der Demontage besonders auf scharfkantige Körper achten, die Verletzungen verursachen könnten.Der Fuß der Elektropumpe verfügt über Ansaugungsschlitze. Es ist ratsam, hin und wieder diese Schlitze zu reinigen, um einen Verlust der Leistungsfähigkeit zu vermeiden. Die beste Reinigung bekommt man durch einen Wasserstrahl. Sand und andere Schleifmittel verursachen einen vorzeitigen Verschleiß und eine Verminderung der Leistungen der Pumpe.

12 ÄNDERUNGEN UND ERSATZTEILE

Jede nicht ausdrücklich genehmigte Änderung enthebt den Hersteller von jeglicher Haftung. Alle bei Reparaturen verwendeten Ersatzteile müssen Originalteile **ARVEN sein; für Kodes und Bezeichnungen siehe beigefügtes Blatt** . Alle eventuellen Zubehörteile müssen vom Hersteller genehmigt sein, damit die maximale Sicherheit der betreffenden Maschinen und Anlagen gewährleistet wird.

13 STORUNGSSUCHE UND ABHILFEN

STÖRUNGEN	KONTROLLEN (mögliche Ursachen)	ABHILFEN
1.Der Motor läuft nicht an and erzeugt kein Geräusch.	**A.**Prüfen, ob der Motor un ter Spannung steht und ob die Spannung dem Wert des Typenschilds entspricht	
	B.Die Sicherungen kontrollieren.	**B**. Durchgebrannte Sicherungen auswechseln.
	C.Der Schwimmerschalter gibt den Start nicht frei.	**C.**Prüfen, ob der Schwimmer frei beweglich und leistungsfähig ist
	D.Die Antriebswelle dreht nicht.	**D.**Die Antriebswelle drehen, wie im Kapitel “Hinweise” (Absatz 6.3.) beschrieben
2.Die Elektropumpe fördert nicht.	**A** Der Saugfilter oder die Leitun gen sind verstopft.	**A**. Verstopfungen beseitigen, wie im Kapitel “Hinweise” (Absatz 6.4.) beschrieben.
	B. Die Läufer sind verschlissen oder verstopft	**B**. Läufer ersetzen oder Vesto fung beseitigen.
	C.Das eventuell am Auslaßrohr in stalliente Rückschlagventil ist in geschlossener Position blockiert	**C**. Die einwandfreie Funktion des Ventils kontrollieren und eventuell ersetzen.
	D.Der Flüssigkeitsstand ist zu niedrig. Beim Anlaussen muß der Wasserstand bis über den Filter reichen.	**D**. Die Länge des Schwimmer schalter-Kabels regulieren (Siehe Kapitel Anlassen - Absatz 9.2.)
	E.Diegeforderte Förderhöhe überschreitet die Merkmale der Elektropumpe	
3.Die Elektropumpe hält nicht an.	**A.**Der Schwinuner unterbricht der Betrieb der Elektro- pumpe nicht.	**A.** Prüfen, ob der Schwimmer frei beweglich und leistungs- fähig ist.

STÖRUNGEN	KONTROLLEN (mögliche Ursachen)	ABHILFEN
4.Die Fördermenge ist unzureichend.	**A** .Kontrollieren, ob der Saugfilter teilweise verstopft ist. **B**.Kontrollieren, ob die Läufer oder das Auslaßrohr teilweise verstopft oder verkrustet sind. **C**. Kontrollieren, ob die Läufer ver schlissen sind. **D**.Kontrollieren, ob das Rück schlagventil (falls vorgesehen) teil weise verstopft ist **E**.Bei den Drehstromversionen die Drehrichtung kontrollieren (Siehe Kapitel Elektroanschluß Absatz 8.4.).	**A**.Eventuelle verstopfungen be seitigen wie im kapitel “hinwel se (absatz 6.4) beschrieben **B**.Eventuelle verstopfungen be seitigen **C**.Die Läufer auswechseln. **D**. Die einwandfreie Funktion des Ventils kontrollieren und eventuell ersetzen. **E**.IDie zwei Phasen der Versorgungskabel untereinander vertauschen..
5.Der Wärme - und Überspannungsschutz hält die Elektropumpe an.	**A**.Sicherstellen, dass die zu pumpende Flüssigkeit nicht zu dickflüssig ist, da dies die Überhitzung des Motors verur sachen würde. **B**.Sicherstellen, dass die Was sertemperatur nicht zu hoch ist (siehe Temperaturbereich der Flüssigkeit). **C.**Die Elektropumpe ist teil weise durch Verunreinigungen blockiert **D**.Die Elektropumpe ist mecha nisch blockiert.	**B.**Die Temperatur der Flüssigkeit reduzieren. Warten bis der Thermoschutzschalter wieder anspricht, (c.a. 20 Min.). **C**. Die Elektropumpe gründlich reinigen. **D**.Kontrollieren, ob bewegliche und starre Teile aneinander reiben; den Verschleißzustand der Lager kontrollieren (den Lieferanten hinzuziehen)

GEBRAUCHTE GERÄTE NICHT MIT DEM NORMALEN HAUSHALTSABFALL ENTSORGEN.

Die Verpackung, die Maschine sowie die Zubehörteile bestehen sind aus wieder verwertbaren Materialien; folglich müssen sie auf angemessene Weise, an geeigneten Müllentsorgungsstellen unter Beachtung der geltenden Vorschriften entsorgt werden.

14 TECHNISCE DATEN

TECHNISCE DATEN	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Stromanschuß	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Leistung P1 (Kw)	0,5 ---	0.7 0.7
Stromaufnahme (A)	1.8 ---	3 1.4
Fördehöhe max(mt)	7	10
Fördemenge max. (l/min)	150	175
Fördertemperatur max (°C)	50	50
Waagr. Mindestansaugniveau (mm)	60	60
Tauchtiefe max (mt)	5	5
Anzahl Läufer	1	1
Elektrokabel (mt)	5 - 10	5 - 10
Ansaugung Fremdk. bis zu ø... (mm)	10	10
Gewin. Druckleitungs-anchluß **DNM**	1 1/4”	1 1/4”
Pumpenabmessungen **BxD** (mm)	154 x 234	154 x 234
Verpackungs. **LxMxN**(mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Gewicht (Kg)	5,5	6,2

-Die erwähnten Daten und technischen Eigenschaften sind nicht bindend. **ESPA** behält sich das Recht vor, jegliche Änderung ohne jegliche Vorankündigung vorzunehmen. Deshalb sind Gewichte, Maße, Leistungen und sonstige Angaben nicht bindend sondern allgemeine Angaben.

TECHNISCE DATEN	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Stromanschuß	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Leistung P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Stromaufnahme (A)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Fördehöhe max(mt)	11,5	14,5	16,5
Fördemenge max. (l/min)	250	300	400
Fördertemperatur max (°C)	50	50	50
Waagr. Mindestansaugniveau (mm)	35	29,5	31
Tauchtiefe max (mt)	5	5	5
Anzahl Läufer	1	1	1
Elektrokabel (mt)	5-10	5-10	5-10
Ansaugung Fremdk. bis zu ø... (mm)	10	10	10
Gewin. Druckleitungs-anchluß **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Pumpenabmessungen **BxD** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Verpackungs. **LxMxN**(mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Gewicht (Kg)	9	11	18

-Die erwähnten Daten und technischen Eigenschaften sind nicht bindend. **ESPA** behält sich das Recht vor, jegliche Änderung ohne jegliche Vorankündigung vorzunehmen. Deshalb sind Gewichte, Maße, Leistungen und sonstige Angaben nicht bindend sondern allgemeine Angaben.

INDICE

		Pag.
1	**GENERALITA'**	52
2	**APPLICAZIONI**	52
3	**LIQUIDI POMPATI**	52
4	**DATI TECNICI E LIMITAZIONI D' USO**	52
5	**GESTIONE**	53
5.1	Immagazzinaggio	
5.2	Trasporto	
6	**AVVERTENZE**	53 - 54
6.1	Personale specializzato	
6.2	Sicurezza	
6.3	Controllo rotazione albero motore	
6.4	Responsabilità	
7	**INSTALLAZIONE**	55 - 56
7.1	Sito di installazione	
7.2	Condizioni di lavoro	
7.3	Collegamento idraulico	
8	**ALLACCIAMENTO ELETTRICO (8.1 - 8.2 - 8.3)**	56 - 57
8.4	Controllo del senso di rotazione per motori trifase	
9	**AVVIAMENTO (9.1)**	57-58
9.2	Regolazione dell'interruttore a galleggiante	
10	**PRECAUZIONI**	58
11	**MANUTENZIONE E PULIZIA**	58 - 59
12	**MODIFICHE E PARTI DI RICAMBIO**	59
13	**RICERCA E SOLUZIONI INCONVENIENTI**	59 - 60
14	**DATI TECNICI**	61 - 62

1 GENERALITA'

Prima di procedere all'installazione leggere attentamente questa documentazione.
L' installazione ed il funzionamento dovranno essere conformi alla regolamentazione di sicurezza del paese di installazione del prodotto. Tutta l'operazione dovrà essere eseguita a regola d'arte.
Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, oltre a creare pericolo per l' incolumità delle persone e danneggiare le apparecchiature, farà decadere ogni diritto di intervento in garanzia.
Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione anche dopo la prima installazione.

2 APPLICAZIONI

Queste elettropompe **(Viginox MXO, Viginox, Viginox V))** trovano impiego in impianti di sollevamento di acque chiare da pozzi, serbatoi di prima raccolta o cisterne, pozzi romani corsi d'acqua e sono idonee per la distribuzione dell'acqua in pressione in impianti domestici, indicate anche per la cantieristica (**solo Viginox, Viginox V**), per lo svuotamento di seminterrati (cantine, autorimesse, scantinati), per lo svuotamento di piscine, per piccola agricoltura, per irrigazioni di giardini e orti. Le elettropompe, particolarmente silenziose, installate all'interno di pozzi o vasche evita tutti problemi legati all'aspirazione e al disadescamento.
L'elettropompa può essere fornita con interruttore a galleggiante per l'eventuale spegnimento automatico in caso di insufficiente livello dell' acqua.

Queste pompe non possono essere utilizzate in stagni, bacini con presenza di persone, o per il pompaggio di idrocarburi (benzina, gasolio, olii combustibili, solventi, ecc.) secondo le norme antinfortunisticlie vigenti in materia.

N.B.: Il liquido contenuto nell' elettropompa, per lubrificare il dispositivo di tenuta, non è tossico ma può alterare le caratteristiche dell'acqua (nel caso di acqua pura) se il dispositivo di tenuta dovesse avere delle perdite.

3 LIQUIDI POMPATI

La macchina é progettata e costruita per pompare acqua, priva di sostanze esplosive e particelle solide o fibre, con densità pari a 1 Kg/dm3 e viscosità cinematica uguale ad 1mm2/s e liquidi non chimicamente aggressivi.

4 DATI TECNICI E LIMITAZIONI D'USO

- **Tensione dl alimentazione**: vedi targhetta dati elettrici
- **Potenza assorbita**: vedi targhetta dati elettrici
- **Pressione massima d'esercizio**: 2,6 Bar
- **Liquido pompato**: pulito, senza corpi solidi o abrasivi, non aggressivo.
- **Grado di protezione motore**: IP 68
- **Classe di protezione**: F
- **Campo di temperatura del liquido**: - da 0°C a +50°C
  da 25°C a 50° C tot. immersa
- **Immersione massima**: 5 metri
- **Temperatura di magazzinaggio**: da -10°C a +40°C
- **Rumorisità:** il livello di rumorosità rientra nei limiti previsti dalla Direttiva **EC 89/392/CEE** e seguenti modifiche.
- **Costruzione dei motori**: secondo normative CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-241)

5 GESTIONE

5.1. IMMAGAZZINAGGIO

Tutte le elettropompe devono essere immagazzinate in luogo coperto, asciutto e con umidità dell'aria possibilmente costante, privo di vibrazioni e polveri.
Vengono fornite nel loro imballo originale nel quale devono rimanere fino al momento dell' installazione.

5.2. TRASPORTO

Evitare di sottoporre i prodotti ad inutili urti e collisioni.

Le elettropompe non devono mai essere trasportate e sollevate facendo uso del cavo di alimentazione.

6 AVVERTENZE

6.1. PERSONALE SPECIALIZZATO

E' consigliabile che l'installazione venga eseguita da personale competente e quali-ficato, in possesso dei requisiti tecnici richiesti dalle normative specifiche in materia.
Per **personale qualificato** si intendono quelle persone che per la loro formazione, esperienza ed istruzione, nonché le conoscenze delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono stati autorizzati dal responsabile della sicurezza dell' impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo. (Definizione per il personale tecnico IEC 364).

6.2. SICUREZZA

- L'utilizzo è consentito solamente se l' impianto elettrico è contraddistinto da misure di sicurezza secondo le Normative vigenti nel paese di installazione del prodotto (per l'Italia CEI 64/2).
- L'elettropompa non deve mai essere fatta funzionare a secco.
- L'elettropompa non può essere utilizzata in piscine, stagni e bacini con presenza di persone.
- L'elettropompa è dotata di una maniglia alla quale collegare una fune per calare la macchina nel posto di lavoro. **Le elettropompe non devono mai essere trasportate, sollevate o fatte funzionare sospese per il cavo di alimentazione**.
- E' opportuno avvalersi di personale qualificato per tutte le eventuali riparazioni elettriche che se mal eseguite potrebbero provocare danni e/o infortuni.

6.3. CONTROLLO ROTAZIONE ALBERO MOTORE

Se all' azionamento dell' interruttore e/o galleggiante il motore non funziona e l' albero non gira si dovrà controllare che le parti in movimento ruotino liberamente.
A tale scopo:
- Scollegare completamente l' elettropompa dalla rete elettrica.
- Posizionare l'elettropompa in orizzontale.
- Rimuovere la griglia e il diffusore e con una chiave fissa a forchetta da 13 (da 10 per le Viginox, Viginox V 30), operando sul dado autobloccante, ruotare in senso orario l' albero motore.
- Rimontare la griglia e il diffusore e installare l'elettropompa come indicato nel capitolo 7.

6.4 RESPONSABILITA'

Il costruttore non risponde del buon funzionamento delle elettropompe o di eventuali danni da queste provocati, qualora le stesse vengano manomesse, modificate e/o fatte funzionare fuori dal campo di lavoro consigliato o in contrasto con altre disposizioni contenute in questo manuale.

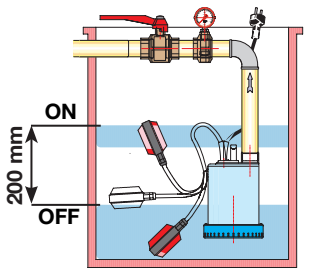
Declina inoltre ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale istruzioni, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie od utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

7 INSTALLAZIONE

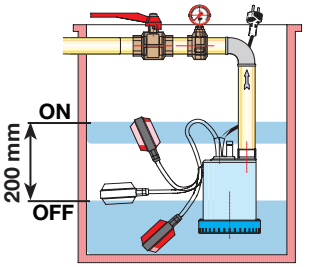
7.1 SITO DI INSTALLAZIONE

- Prima di immergere l'elettropompa nel pozzetto o ser batoio, assicurarsi che non vi siano sabbia o sedimenti solidi.
- In presenza di sedimenti pulire con cura i pozzi di alloggiamento.
- Tenere l'elettropompa sollevata dal fondo del pozzo di almeno 1 mt. in modo che i depositi che si formeranno dopo l' installazione non vengano aspirati.
- Procedere a rimuovere periodicamente i sedimenti.
- E' molto importante che il livello dell'acqua non scenda mai al di sotto del corpo dell' elettropompa stessa.

Viginox MXO



Viginox/Viginox V



7.2 CONDIZIONI DI LAVORO

- Temperatura dell'acqua: da 0°C a +50°C.
- Corpo pompa sempre completamente immerso.
- L'elettropompa non può funzionare a secco.
- Installazione in posizione verticale o orizzontale.
- Pozzetto di alloggiamento esente da gelo.
- Massima profondità di immersione 5 mt. (sotto il livello dell' acqua).

7.3 COLLEGAMENTO IDRAULICO

- Il collegamento idraulico dell'elettropompa può essere effettuato con elementi in ferro o materiale plastico sia rigido che flessibile.
- Evitare qualsiasi tipo di strozzatura del tubo d'uscita.
- E' consigliabile l'uso di tubazioni aventi diametro interno almeno uguale a quello della bocca di mandata, per evitare la diminuzione delle prestazioni dell'elettropompa e la possibilità di intasamenti.
- Per la versione provvista di interruttore a galleggiante, accertarsi che quest'ultimo possa muoversi liberamente (vedi Paragrafo **9.2. "REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE A GALLEGIANTE").**
  Il pozzetto dovrà sempre essere di mensionato an che in relazione alla quantità d'acqua in arrivo ed alla portata del'elettropompa in modo da non sottoporre il motore ad eccessivi avviamenti.
- Nel calare l'elettropompa utilizzare sempre una corda o catena preventivamente fissata al gancio superiore (opzionale) o alla maniglia del coperchio dell' elettropompa stessa.
  Mai utilizzare il cavo d'alimentazione per sollevare l'elettropompa.
- Negli utilizzi in pozzi profondi si consiglia di fissare il cavo d' alimentazione al tubo di mandata con fascette, ogni due/tre metri

Attenzione! La pompa non va fatta lavorare a secco! Deve essere completamente immersa nel liquido da pompare. L'aspirazione di aria (gorgogliamento) per lunghi periodi di tempo deve essere evitata.

La lunghezza del cavo di alimentazione presente sull'elettropompa limita la profondità massima di immersione nell'utilizzo dell'elettropompa stessa.

8 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA!

8.1 L'installazione elettrica deve essere effettuata da un elettricista esperto, autorizzato che se ne assume tutte le responsabilità.

8.2. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella di targa del motore da alimentare e che sia possibile **ESEGUIRE UN BUON COLLEGAMENTO DI TERRA**.

8.3. L'elettropompa è corredata di cavo elettrico sia per la versione monofase che trifase. Eventuali danni al cavo di alimentazione richiedono la sostituzione e non la riparazione dello stesso.

- Si raccomanda di dedicare una linea elettrica privilegiata per il collegamento dell' elettro pompa.
- Installare a monte dell'elettropompa un interruttore differenziale magnetotermico di adeguata sensibilità.
- Togliere tensione a monte dell'impianto prima di eseguire il collegamento elettrico.
- I motori monofasi sono muniti di protezione termo-amperometrica incorporata e possono essere, collegati direttamente alla rete.

N.B. Se il motore è sovraccaricato si ferma automaticamente. Una volta raffeddato riparte automaticamente senza bisogno di alcun intervento manuale.

- Le elettropompe trifasi devono essere protette con appositi salvamotori opportunamente tarati secondo i dati di targa dell'elettropompa da installare.
- Procedere al collegamento del cavo dell'elettropompa al quadro elettrico tenendo presente la seguente corrispondenza:

MONOFASE

Giallo-verde ⟶ ⏚
Marrone ⟶ **LI**
Blu ⟶ N

- Prima di effettuare la prova di avviamento verificare il livello dell'acqua nel pozzo

8.4 CONTROLLO DEL SENSO DI ROTAZIONE (per motori trifase).

Viginox

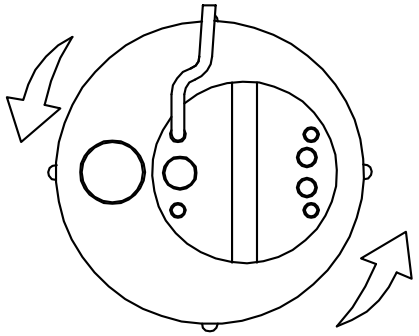


Fig. 2

ATTENZIONE! OSSERVARE SEMPRE LE NORME DI SICUREZZA

Il senso di rotazione dovrà essere controllato ogni volta si esegua una nuova installazione.
Si dovrà procedere come segue

1. Posizionare l' elettropompa su una superficie piana;
2. Avviare l'elettropompa e fermarla immediatamente;
3. Osservare attentamente il contraccolpo all'avviamento, guardando l'elettropompa dall' alto.Se il senso di rotazione è giusto, la calotta superiore si muoverà in senso orario come indicano le freccie nel disegno (FIG.2)

Se non fosse possibile eseguire quanto precedentemente descritto perchè l'elettropompa a già installata, eseguire il controllo come segue:
1. Avviare l' elettropompa ed osservare la portata d' acqua.
2. Fermare l'elettropompa, togliere tensione ed invertire tra di loro due fasi della linea di alimentazione.
3. Riavviare l'elettropompa e ricontrollare la portata d'acqua.
4. Arrestare l'elettropompa.

Il senso di rotazione corretto sarà quello al quale corrisponderà la portata maggiore.

9 AVVIAMENTO

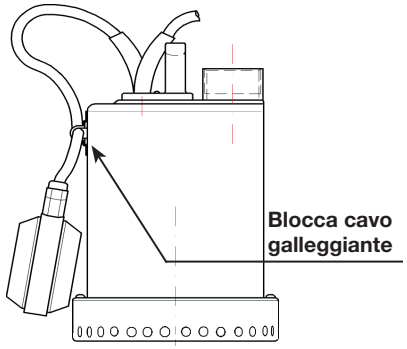
9.1 •Porre in posizione I (ON) l'interruttore magnetotermico differenziale a monte dell'elettropompa e attendere che l'acqua fuoriesca dal tubo di mandata.
Se si riscontrano delle anomalie di funzionamento staccare l'elettropompa dall'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore magnetotermico differenziale in posizione 0 (OFF) e consultare il capitolo 13 **"RICERCA E SOLUZIONE INCONVENIENTI".**
• L'avviamento e lo spegnimento dell'elettropompa possono essere dati:
- Manualmente attraverso l'interruttore magnetotermico differenziale a monte dell' impianto.
- Automaticamente per versioni con galleggiante quando il livello dell'acqua sale.

9.2 REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE

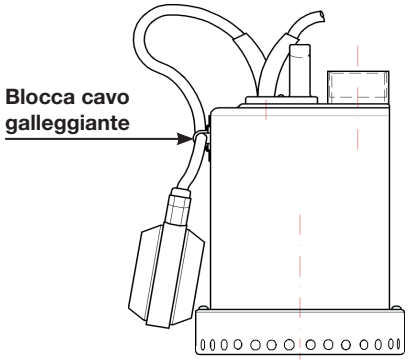
Allungando o accorciando il tratto di cavo compreso tra il galleggiante ed il punto fermo (blocca cavo) si regola il livello di stacco dell'elettropompa. Fare attenzione che il galleggiante si possa muovere liberamente.

Verificare che il livello di arresto non scopra il filtro.

Viginox



Viginox/Viginox V



10 PRECAUZIONI

- Il filtro di aspirazione deve essere sempre presente durante il funzionamento dell' elettropompa.
- L'elettropompa non deve essere soggetta a piu di 30 avviamenti/ora in modo da non sottopor re il motore ad eccessive sollecitazioni termiche.

- **PERICOLO DI GELO**: quando l'elettropompa rimane inattiva a temperatura inferiore a 0°C, é necessario assicurarsi che non ci siano residui di acqua che ghiacciando creano incrinature dei componenti dell'elettropompa.
- Se l'elettropompa è stata utilizzata con sostanze che tendono a depositarsi, risciacquare, dopo l'uso, con un potente getto d'acqua in modo da evitare il formarsi di depositi od incrostazioni che tenderebbero a ridurre le caratteristiche dell'elettropompa.

11 MANUTENZIONE E PULIZIA

L'elettropompa nel funzionamento normale non richiede alcun tipo di manutenzione, grazie alla tenuta meccanica lubrificata in camera d' olio ed ai cuscinetti lubrificati a vita.

L'elettropompa non può essere smontata se non da personale specializzato e qualificato in possesso del requisiti richiesti dalle normative specifiche in materia.

In ogni caso tutti gli interventi di riparazione e manutenzione si devono effettuare solo dopo aver scollegato l' elettropompa dalla rete di alimentazione, ed assicurarsi che non possa entrare in funzione improvvisamente.

Durante lo smontaggio è necessario fare molta attenzione a corpi taglienti che possono provocare ferite. La base dell'elettropompa è provvista di fessure di aspirazione. E' consigliabile, di tanto in tanto, pulire queste fessure per evitare una perdita di efficienza. La migliore pulizia si ottiene tramite un getto d'acqua. La sabbia e gli altri materiali abrasivi causano usura precoce e una diminuizione delle prestazioni della pompa.

12 MODIFICHE E PARTI DI RICAMBIO

Qualsiasi modifica non autorizzata preventivamente, solleva il costruttore da ogni tipo di responsabilità.

Tutti i pezzi di ricambio utilizzati nelle riparazioni devono essere originali **ARVEN per codici e descrizioni vedere foglio allegato.**

Tutti gli accessori devono essere autorizzati dal costruttore, in modo da poter garantire la massima sicurezza delle macchine e degli impianti su cui queste possono essere montate.

13 RICERCA E SOLUZIONI INCONVENIENTI

INCONVENIENTI	VERIFICHE (Possibili cause)	RIMEDI
1.Il motore non parte e non genera rumori	**A** Verificare che il motore sia sot to tensione e che la tensione corrisponda a quella di targa. **B**. Verificare i fusibili di protezio ne. **C**. L'interruttore a galleggiante non permette l'avviamento. **D**. L'albero non gira.	**B**. Se bruciati sostituirli. **C**. Verificare che il galleggiante si muova liberamente e l'efficien za dello stesso. **D**. Ruotare l' albero come indica- to nel capitolo Avvertenze Pa ragrafo 6.3.
2. L'elettropompa non eroga.	**A**. Il filtro d'aspirazione o le tubazioni sono ostruite. **B** .Le giranti sono usurate od ostruite **C**. La valvola di ritegno se installata sul tubo di mandata risulta bloccata in posizione chiusa **D**. Il livello del liquido è troppo basso. All' avviamento il livello dell' acqua deve essere superiore a quello del filtro. **E**. La prevalenza richiesta è superiore alle caratteristiche dell'elettropompa	**A**. Rimuovere le ostruzioni, come indicato nel capitolo Avvertenze (Paragrafo 6.4.). **B**. Sostituire le giranti o rimuovere l'ostruzione. **C**. Controllare il buon funziona- mento della valvola ed even- tualmente sostituirla. **D** .Regolare la lunghezza del cavo dell' interruttore a galleggiante (Vedi Capitolo Avviamento Paragrafo 9.2.)
3. L'elettropompa non si arresta.	**A** . Il galleggiante non inter rompe il funzionamento dell'elettropompa	**A**. Verificare che il galleggiante si muova liberamente e l'effi cienza dello stesso.

INCONVENIENTI	VERIFICHE (Possibili cause)	RIMEDI
4.La portata è insufficiente.	**A** .Verificare che il filtro d' aspirazione non sia parzialmente ostruito.	**A**.Rimuovere eventuali ostruzioni, come indicato nel Capitolo Avvertenze (Paragrafo 6.4.).
	B. Verificare che le giranti o il tubo di mandata non siano parzialmente ostruiti od incrostati.	**B**.Rimuovere eventuali ostruzioni
	C. Verificare che le giranti non siano usurate.	**C**.Sostituire le giranti.
	D. Verificare che la valvola di ritegno (se prevista) non sia parzialmente intasata.	**D**.Controllare il buon funzionamento della valvola ed eventualmente sostituirla
	E. Verificare il senso di rotazione nelle versioni trifasi (Vedi Capitolo Allacciamento elettrico - Paragrafo 8.4.).	**E**.Invertire tra di loro i due fili di alimentazione
5. Il dispositivo di protezione termoam perometrica arresta l'elettropompa.	**A**.Verificare che il liquido da pom pare non sia troppo denso perchè causerebbe il surriscaldamento del motore.	
	B.Verificare che la temperatura dell'acqua non sia troppo ele vata (vedi campo di temperatu ra del liquido).	**B**.Ridurre la temperatura del liquido. Aspettare che il dispositivo di protezione termica si riagganci (circa 20 minuti).
	C.L'elettropompa è parzialmente bloccata dalle impurità.	**C**. Ripulire accuratamente l'elettropompa.
	D.L'elettropompa é bloccata meccanicamente.	**D**.Controllare il verificarsi di strisciamento tra parti mobili e fisse; controllare lo stato di usura dei cuscinetti (contattare il fornitore).

NON SMALTIRE GLI APPARECCHI USATI CON I RIFIUTI DOMESTICI
L'imballo, la macchina e gli accessori sono prodotti con un materiale che può essere riciclato; di conseguenza vanno smaltiti in modo appropriato, nei luoghi di smaltimento idonei, attenendosi alle modalità previste dalle norme vigenti in materia.

14 DATI TECNICI

DATI TECNICI	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Collegamento elettrico (Hz)	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potenza P1 (Kw)	0,5 ---	0.7 0.7
Assorbimento corrente (A)	1.8 ---	3 1.4
Prevalenza max (mt)	7	10
Capacità max (l/min)	150	175
Temp. Max liquido da pompare (°C)	50	50
Liv. min. di aspirazione orizz. (mm)	60	60
Profondità max. di immersione (mt)	5	5
N° giranti	1	1
Cavo elettrico (mt)	5 - 10	5 - 10
Aspiraz. corpi estranei fino a D (mm)	10	10
Filettatura arco di mandata **DNM**	1 1/4"	1 1/4"
Dimensioni pompa **BxD** (mm)	154 x 234	154 x 234
Dimensioni imballaggio **LxMxN**(mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Peso (Kg)	5,5	6,2

I dati e le caratteristiche tecniche citate non sono impegnativi. **ESPA** si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza alcun preavviso. Pertanto pesi, misure, prestazioni e quanto altro indicato non sono vincolanti ma solo indicativi.

DATI TECNICI	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Collegamento elettrico (Hz)	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potenza P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Assorbimento corrente (A)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Prevalenza max (mt)	11,5	14,5	16,5
Capacità max (l/min)	250	300	400
Temp. Max liquido da pompare (°C)	50	50	50
Liv. min. di aspirazione orizz. (mm)	35	29,5	31
Profondità max. di immersione (mt)	5	5	5
N° giranti	1	1	1
Cavo elettrico (mt)	5-10	5-10	5-10
Aspiraz. corpi estranei fino a D (mm)	10	10	10
Filettatura arco di mandata **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Dimensioni pompa **BxD** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Dimensioni imballaggio **LxMxN**(mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Peso (Kg)	9	11	18

I dati e le caratteristiche tecniche citate non sono impegnativi. **ESPA** si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza alcun preavviso. Pertanto pesi, misure, prestazioni e quanto altro indicato non sono vincolanti ma solo indicativi.

INDICE

		PAG.
1	**ASPECTOS GERAIS**	64
2	**APLICAÇÕES**	64
3	**LÍQUIDOS BOMBEADOS**	64
4	**DADOS TÉCNICOS E LIMITAÇÕES DE USO**	64
5	**GESTÃO**	65
5.1	Armazenamento	
5.2	Transporte	
6	**ADVERTÊNCIAS**	65 - 66
6.1	Pessoal especializado	
6.2	Segurança	
6.3	Controlo da rotação do eixo do motor	
6.4	Responsabilidade	
7	**INSTALAÇÃO**	67 - 68
7.1	Sítio de instalação	
7.2	Condições de funcionamento	
7.3	Conexão hidráulica	
8	**LIGAÇÃO ELÉCTRICA: (8.1 - 8.2 - 8.3)**	68 - 69
8.4	Controlo do sentido de rotação para motores trifásicos	
9	**ARRANQUE: (9.1)**	69 - 70
9.2	Regulação do interruptor flutuante	
10	**PRECAUÇÕES**	70
11	**MANUTENÇÃO E LIMPEZA**	70 - 71
12	**MODIFICAÇÕES E PEÇAS SOBRESSELENTES**	71
13	**PROCURA E SOLUÇÕES INCONVENIENTES**	71 - 72
14	**DADOS TÉCNICOS**	73 - 74

1 ASPECTOS GERAIS

Antes de proceder com a instalação ler atentamente esta documentação.
A instalação e o funcionamento deverão ser conformes aos regulamentos de segurança do país em que é instalado o produto. Toda a operação deverá ser executada conforme as normas.Se não forem respeitadas as regras de segurança, além de criar perigo para a incolumidade das pessoas e danificar as aparelhagens, não será aplicável qualquer direito de intervenção em garantia.

Conservar com cuidado este manual para qualquer ulterior consulta mesmo depois da sua primeira instalação.

2 APLICAÇÕES

Estas electrobombas (**Viginox MXO, Viginox, Viginox V**) podem ser empregadas em sistemas de levantamento de águas limpas de poços, tanques de primeira colecta ou cisternas, poços romanos, cursos de água e são adequadas para a distribuição da água sob pressão em instalações domésticas, são indicadas também para obras (**somente Viginox, Viginox V**), para o esvaziamento de caves (porões, garagens, adegas), para o esvaziamento de piscinas, para a pequena agricultura, para irrigações de jardins e hortas. As electrobombas, especialmente silenciosas, instaladas dentro de poços ou depósitos evitam todos os problemas ligados à aspiração e falta de escorvamento.
A electrobomba pode ser fornecida com interruptor flutuante para o eventual desligamento automático se o nível da água não for insuficiente.

Estas bombas não podem ser utilizadas em pântanos, bacias onde há pessoas, ou para bombear hidrocarbonetos (gasolina, gasóleo, óleos combustíveis, solventes, etc.) segundo as normas contra infortúnios em vigor nesta matéria.

NOTA: O líquido contido na electrobomba, para lubrificar o dispositivo de vedação, não é tóxico mas pode alterar as características da água (no caso de água pura) se o dispositivo de vedação estiver a vazar**.**

3 LÍQUIDOS BOMBEADOS

A máquina foi planeada e fabricada para bombear água, sem substâncias explosivas e partículas sólidas ou fibras, com densidade igual a 1 Kg/dm3 e viscosidade cinemática igual a 1mm2/s e líquidos não agressivos quimicamente.

4 DATOS TECNICOS Y LIMITACIONES DE USO

- **Tensão de alimentação**: vide placa dados eléctricos
- **Potência absorvida**: vide placa dados eléctricos
- **Pressão máxima de funcionamento**: 2,6 Bar
- **Líquido bombeado**: limpo, sem corpos sólidos ou abrasivos, não agressivo
- **Grau de protecção do motor:**: IP 68
- **Classe de protecção**: F
- **Campo de temperatura do líquido**: de 0°C a +50°C
  de 25°C a 50°C tot. inmersa
- **Imersão máxima**: 5 metros
- **Temperatura de armazenagem:**: de 10°C a 40°C
- **Barulho**: o nível de rumorosidade entra nos limites previstos pelo Regulamento EC 89/392/CEE e seguintes modificações.
- **Construção dos motores**: seg. as normas CEI 2-3 - CEI 61-6 (EN 60335-2-41)

5 GESTÃO

5.1. ARMAZENAGEM

Todas as electrobombas devem ser armazenadas em lugar coberto, seco e com humidade do ar possivelmente constante, sem vibrações e poeira.
São fornecidas na sua embalagem original em que devem permanecer até que sejam instaladas.

5.2. TRANSPORTE

Evitar submeter os produtos a inúteis choques e colisões.
As electrobombas nunca devem ser transportadas e levantadas utilizando o cabo de alimentação.

6 ADVERTÊNCIAS

6.1. PESSOAL ESPECIALIZADO

Recomenda-se que a instalação seja realizada por pessoas competentes e qualificadas que possuam os requisitos técnicos requeridos pelas normas específicas nesta matéria.
Por **pessoas qualificadas** são as pessoas que pela sua formação, experiência e instrução, assim como pelos conhecimentos das relativas normas, prescrições, disposições para a prevenção dos incidentes e das condições de funcionamento, estão autorizadas pelo responsável da segurança da instalação a executar qualquer actividade necessária e que são capazes de conhecer e evitar qualquer perigo. (Definição para o pessoal técnico IEC 364).

6.2. SEGURANÇA

- A utilização é permitida somente se o sistema eléctrico for diferenciado por medidas de segurança de acordo com as normas em vigor no país que o produto está a ser instalado (para a Itália CEI 64/2).
- A electrobomba nunca deve funcionar a seco.
- A electrobomba não pode ser utilizada em piscinas, pântanos e bacias quando há pessoas.
- A electrobomba possui um cabo que serve para ligar a uma corda para colocar a máquina no lugar de funcionamento.

As electrobombas nunca devem ser transportadas, levantadas e funcionar suspendidas pelo cabo de alimentação.

- La electrobomba está dotada de una manilla a la cual se sujeta una cuerda para calzar la máquina en el lugar de trabajo. Las electrobombas nunca deben transportarse, levantarse ni ponerse en funcionamiento suspendidas por el cable de alimentación.
- Es oportuno dotarse de personal cualificado para todas las posibles reparaciones eléctricas que si se realizan incorrectamente podrían provocar daños y/o accidentes.

6.3. CONTROL DE LA ROTACIÓN DEL EJE MOTOR

Si al accionar el interruptor y/o flotador el motor no funciona y el árbol no gira deberá comprobar que las partes en movimiento giren libremente.
Con dicha finalidad:

- Desconecte completamente la electrobomba de la red eléctrica.
- Coloque la electrobomba en horizontal.
- Retire la rejilla y el difusor y con una llave fija con horquilla de 13 (de 10 para las Viginox, Viginox V 30), operando el la tuerca de autobloqueo, gire en sentido horario el árbol motor.
- Vuelva a montar la rejilla y el difusor e instale la electrobomba como se indica en el capítulo 7.

6.4 RESPONSABILIDADE

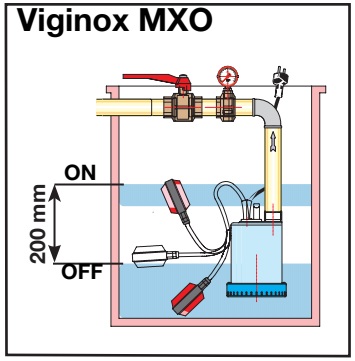
O fabricante não responde do bom funcionamento das electrobombas ou de eventuais danos provocados por elas se as mesmas foram modificadas e/ou colocadas para funcionar fora do campo de trabalho aconselhado ou em contraste com outras disposições contidas neste manual.

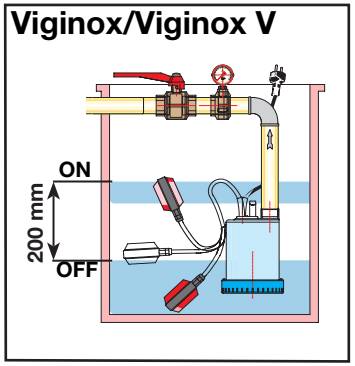
Declina, para além disso qualquer responsabilidade pelas possíveis inexactidões contidas no presente manual de instruções, se forem devidas a erros de impressão ou de transcrição. Reserva-se o direito de realizar todas as modificações ao produto que considerará que sejam necessárias ou úteis sem prejudicar-lhe as características fundamentais.

7 INSTALAÇÃO

7.1 SÍTIO DE INSTALAÇÃO

- Antes de imergir a electrobomba no poço ou depósito, assegurar-se que não haja areia ou sedimentos sólidos
- Se houver sedimentos, limpar cuidadosamente os poços de alojamento.
- Manter a electrobomba levantada do fundo do poço por pelo menos 1 metro de modo que os depósitos que se formarão depois da instalação não sejam aspirados
- Proceder a remoção dos sedimentos periodicamente.
- É muito importante que o nível da água não desça abaixo do corpo da electrobomba.





7.2 CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

- Temperatura da água: de 0° C a +50° C.
- Corpo da bomba sempre completamente imergido.
- A electrobomba não pode funcionar a seco.
- Instalação na posição vertical ou horizontal.
- Poço de alojamento sem gelo.
- Profundidade máxima de imersão 5 m. (debaixo do nível da água).

7.3 3 CONEXÃO HIDRÁULICA

- A conexão hidráulica da electrobomba pode ser realiza da com peças de ferro ou de material plástico quer rígido quer flexível.
- Evitar qualquer tipo de estrangulamento da mangueira de saída.
- Recomenda-se utilizar tubagens com diâmetro interno pelo menos igual ao da boca de vazão, para evitar a diminuição das performances da electrobomba e a pos sibilidade de entupimentos.
- Para o modelo que possuem interruptores flutuantes, verificar se este último pode movimentarse livremente (vide Parágrafo **9.2."REGULAÇÃO DO INTERRUPTOR FLUTUATE"**).
  O poço deverá sempre ser dimensionado também em relação à quantidade de água a chegar e a capacidade da electrobomba de modo a não submeter o motor a excessivos accionamentos.
- Ao abaixar a electrobomba utilizar sempre uma corda ou uma corrente preventivamente fixada ao gancho su perior (opcional) ou ao cabo da tampa da electro-bomba. Nunca utilizar o cabo de alimentação para le vantar a electrobomba.
- Para el empleo en pozos profundos, es conveniente fijar el cable de alimentación al, tubo de impulsión con abrazaderas, cada dos o tres metros.

Atenção! A bomba não deve funcionar a seco! Deve ficar completamente imergida no líquido a ser bombeado. A aspiração de ar (gorgulho) por períodos de tempo demorados deve ser evitada.

O comprimento do cabo de alimentação presente na electrobomba limita a profundidade máxima de imersão na utilização da própria electrobomba

8 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

ATENÇÃO! OBSERVAR SEMPRE AS NORMAS DE SEGURANÇA!

8.1 A instalação eléctrica deve ser efectuada por um electricista qualificado, autorizado que se assuma todas as responsabilidades.

8.2. Assegurar-se que a tensão de rede corresponda àquela da placa do motor a ser alimentado e que seja possível **EXECUTAR UMA BOA LIGAÇÃO A TERRA**.

8.3. A electrobomba possui cabo eléctrico seja para o modelo monofásico seja para o trifásico. Se cabo de alimentação estiver eventualmente danificado deve ser substituído e não pode ser consertado.

- Recomenda-se dedicar uma linha eléctrica privilegiada para a conexão com a electrobomba.
- Instalar a montante da electrobomba um interruptor diferencial termomagnético de sensibilidade adequada.
- Retirar a energia eléctrica a montante da instalação antes de executar a conexão eléctrica.
- Os motores monofásicos possuem protecção termo-amperométrica incorporada e podem ser conectados directamente com a rede.

NOTA Se o motor estiver sobrecarregado ele parará automaticamente.Depois que tiver arrefecido o motor parte de novo automaticamente sem necessidade de nenhuma intervenção manual.

- As electrobombas trifásicas devem ser protegidas com salva-motores adequados calibrados oportunamente segundo os dados da placa da electrobomba a ser instalada.
- Proceder à conexão do cabo da electrobomba com o quadro eléctrico considerando a seguinte correspondência:

MONOFÁSICO

Amarelo - verde ⟶ ⏚
Castanho ⟶ **LI**
Azul ⟶ **N**

•Antes de efectuar a prova de arranque verificar o nível da água no poço.

8.4 CONTROLO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO (para motores trifásicos)

Viginox

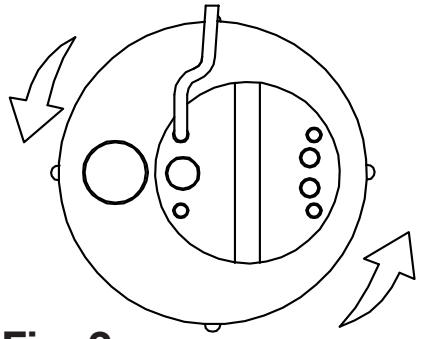


Fig. 2

ATENÇÃO! OBSERVAR SEMPRE AS NORMAS DE SEGURANÇA

Se controlará el sentido de rotación en cada nueva instalación.

O sentido de rotação deverá ser controlado todas as vezes que se executar uma nova instalação. Dever-se-á proceder como segue:

1. Posicionar a electrobomba sobre uma superfície plana;
2. Accionar a electrobomba e pará-la imediatamente;
3. Observar atentamente o contragolpe do accionamento, guardando a electrobomba por cima. Se o sentido de rotação estiver certo, a calota superior mover-se-á no sentido anti-horário como indicam as setas no desenho (FIG 2).

Se não for possível executar o que foi descrito anteriormente porque a electrobomba já está instalada, executar o controlo como segue:

1. Accionar a electrobomba e observar a vazão da água.
2. Parar a electrobomba, retirar a tensão e inverter as duas fazes da linha de alimentação entre elas.
3. Accionar novamente a electrobomba e controlar novamente a vazão.
4. Parar a electrobomba.

.

O sentido de rotação correcto será aquele ao qual corresponderá a vazão maior.

9 ARRANQUE

9.1 Colocar em posição I (ON) o interruptor termomagnético diferencial a montante da electrobomba e esperar que a água saia da mangueira de evacuação.

Se forem encontradas anomalias de funcionamento retirar a alimentação eléctrica da electrobomba posicionando o interruptor termomagnético diferencial na posição 0 (OFF) e consultar o capítul **"PROCURA E SOLUÇÃO INCONVENIENTES"**.

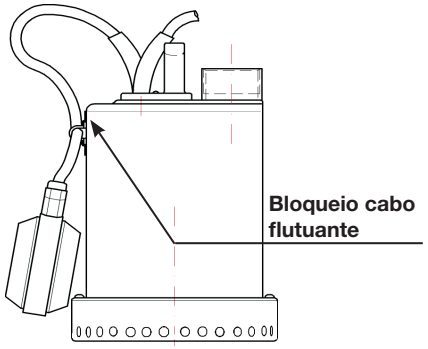
• A ligação e o desligamento da electrobomba podem ser feitos:
- Manualmente por meio do interruptor termomagnético diferencial a montante da instalação.
  Automaticamente para modelos com flutuante quando o nível da água sobe.

9.2.REGULAÇÃO DO INTERRUPTOR FLUTUANTE .

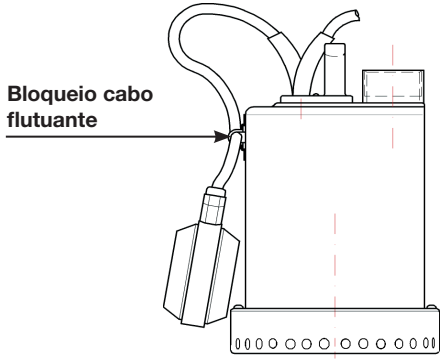
Alongando ou encurtando o trecho do cabo compreendido entre o flutuante e o ponto de parada (bloqueio cabo) se regula o nível de separação da electrobomba. Prestar atenção a fim que o flutuante se possa movimentar livremente.

Verificar se o nível de parada não descobre o filtro.

Viginox



Viginox/Viginox V



10 PRECAUÇÕES

- O filtro de aspiração deve estar sempre presente durante o funcionamento da electrobomba.
- A electrobomba não deve ser accionada mais de 30 vezes por hora para não submeter o motor a excessivas solicitações térmicas
- **PERIGO DE GELO:** quando a electrobomba permanecer sem funcionar com uma temperatura inferior a 0° C, é necessário assegurar-se de que não existam resíduos de água que gelem criando rachas na peças que constituem a electrobomba.
- Se a electrobomba foi utilizada com substâncias que tendem a se depositar, enxaguar, depois de a ter usado, com um forte jacto de água a fim de evitar que se formem depósitos ou incrustações que tenderiam a reduzir as características da electrobomba.

11 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A electrobomba quando funciona normalmente não requer nenhum tipo de manutenção, graças ao vedante mecânico lubrificado na câmara do óleo e aos mancais lubrificados perpetuamente.

A electrobomba não pode ser desmontada a não ser por pessoas especializadas e qualificadas e que possuam os requisitos pedidos pelas normas especificas dos materiais.

De qualquer modo todas as intervenções de reparo e manutenção devem ser efectuadas somente depois que se tiver desconectado a electrobomba da rede de alimentação, e devese assegurar-se que não possa começar a funcionar repentinamente. Quando se desmontar a electrobomba é necessário prestar muita atenção a fim que as peças cortantes não provoquem feridas. A base da electrobomba possui fissuras de aspiração. Recomenda-se, de limpar, de vez em quando, estas fissuras para evitar uma perda de eficiência. A melhor limpeza obtém-se por intermédio de um jacto da água. A areia e outros materiais abrasivos provocam desgaste e uma diminuição das performances da pompa.

12 MODIFICAÇÕES E PEÇAS SOBRESSELENTES

Qualquer modificação que não tenha sido autorizada preventivamente, isenta o fabricante de qualquer tipo de responsabilidade. Todas as peças sobressalentes nas reparações devem ser originais da ARVEN para códigos e descrições veja a folha anexada.

Todos os acessórios dever ser autorizados pelo fabricante, a fim de poder garantir a máxima segurança das máquinas e das instalações em que estas máquinas podem ser montadas.

13 PROCURA E SOLUÇÕES DOS PROBLEMAS

FALHAS	VERIFICAÇÕES (causa)	REMÉDIOS
1. O motor não arranca e não faz barulho.	**A**.Verificar se o motor está sob tensão e se a tensão correspon de àquela da placa. **B**.Verificar os fusíveis de protecção. **C**.O interruptor flutuante não permite o arranque. **D**.O eixo não gira.	**B**.Se estiverem queimados substituí-los. **C**.Verificar se o flutuante se movimenta livremente e se está a funcionar bem. **D**.Rodar o eixo como está indi cado no capítulo Advertências (Parágrafo 6.3).
2. A electrobomba não distribui.	**A** O filtro de aspiração ou as man gueiras estão obstruídos. **B**. Os rotores estão desga stados ou obstruídos. **C**.A válvula de não retorno se estiver instalada na manguei ra de vazão está bloqueada na posição fechada. **D**.O nível do líquido está muito baixo. Quando é estiver a funcionar o nível da água deve ser superior àquele do filtropárrafo 9.3 (capitulo Flotador automático). **E**.A altura de elevação pedida é superior as características da electrobomba.	**A**.Remover as obstruções como está indicado no capítulo (Parágrafo 6.4.) **B**.Substituir os rotores e remover a obstrução. **C**.Controlar se a válvula está a funcionar bem e eventualmente substituí-la. **D**.Regular o comprimento do cabo do interruptor flutuante (Vide Capítulo de Arranque Pará grafo 9.2.).
3. A electrobomba não pára.	**A**. El flotador no interrumpe el funcionamiento de la electrobomba.	**A.** Verificar se o flutuante se movimenta livremente e se está a funcionar bem.

FALHAS	VERIFICAÇÕES (causa)	REMÉDIOS
4.A Vazão está insuficiente.	**A** .Verificar se o filtro de aspiração não está parcialmente obstruído.	**A**.Remover eventuais obstruções, como está indicado no capítulo Advertências (Parágrafo 6.4.).
	B.. Verificar se os rotores e a mangueira de vazão não estão parcialmente obstruídas ou incrustadas.	**B**.Remover eventuais obstruções.
	C. Verificar se os rotores não estão desgastados.	**C**.Substituir os rotores.
	D. Verificar se a válvula de não retorno (se prevista) não está parcialmente entupida	**D**.Controlar se as válvulas estão a funcionar bem eventualmente substituí-las correctement
	E.. Verificar o sentido de rotação nas versões trifásicas (Vide Capítulo Ligação eléctrica - Parágrafo 8.4.)..	**E**.Inverter os dois fios de Alimentação entre eles.
5 O dispositivo de protecção termo-aperímetrica pára a electro bomba.	**A**.Verificar se o líquido a ser bombeado não é muito denso porque isto poderia provocar sobreaquecimento do motor.	
	B.Verificar se a temperatura da água não está muito elevada (vide campo de temperatura do líquido).	**B.** Reduzir a temperatura do líquido. Esperar que o dispositivo de protecção térmica se engate novamente (cerca de 20 minutos).
	C.A electrobomba está parcialmente bloqueada pelas impurezas.	**C**. Limpar cuidadosamente a electrobomba.
	D.A electrobomba está bloqueada mecanicamente.	**D**. Controlar se ocorreram esfregações entre as peças móveis e fixas; controlar o estado de desgaste dos mancais (contactar o verendedor).

NÃO ELIMINAR OS APARELHOS COM O LIXO DOMÉSTICO

A embalagem da máquina e os acessórios são produzidos com material que pode ser reciclado, consequentemente devem ser eliminados de maneira apropriada, nos lugares de eliminação adequados, respeitando os modos previstos pelas normas em vigor na matéria.

14 DADOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Conexão eléctrica	220-230 V/50 Hz ---	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potência P1 (Kw)	0,5 ---	0.7 0.7
Absorção da corrente (Amp)	1.8 ---	3 1.4
Altura de elevação máxima (m.)	7	10
Capacidade máx. (l/min.)	150	175
Temp. máxima a ser bombeada.(°C)	50	50
Nível mín. de aspiração horiz. (mm)	60	60
Profund. máxima de imersão (mt)	5	5
N° rotores	1	1
Cabo eléctrico (mt)	5 - 10	5 - 10
Aspir. de corpos estran. até ø... (mm)	10	10
Rosqueam. do arco de vazão **DNM**	1 1/4"	1 1/4"
Dimensões da bomba **BxD** (mm)	154 x 234	154 x 234
Dimensões da emb. **LxMxN**(mm)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Peso (Kg)	5,5	6,2

-Os dados e as características técnicas citadas não são imperativas. **ESPA** se reserva o direito de realizar qualquer modificação sem algum aviso prévio. Portanto, pesos, medidas, performances e tudo o que foi indicado não vinculatórios mas só indicativos.

DATOS TECNICOS	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Conexão eléctrica (Hz)	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz	220-230 V/50 Hz 380-400 V/50 Hz
Potência P1 (Kw)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Absorção da corrente (Amp)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Altura de elevação máxima (m.)	11,5	14,5	16,5
Capacidade máx. (l/min.)	250	300	400
Temp. máxima a ser bombeada.(°C)	50	50	50
Nível mín. de aspiração horiz. (mm)	35	29,5	31
Profund. máxima de imersão (mt)	5	5	5
N° rotores	1	1	1
Cabo eléctrico (mt)	5-10	5-10	5-10
Aspir. de corpos estran. até ø... (mm)	10	10	10
Rosqueam. do arco de vazão **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Dimensões da bomba **BxD** (mm)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Dimensões da emb. **LxMxN**(mm)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Peso (Kg)	9	11	18

-Os dados e as características técnicas citadas não são imperativas. **ESPA** se reserva o direito de realizar qualquer modificação sem algum aviso prévio. Portanto, pesos, medidas, performances e tudo o que foi indicado não vinculatórios mas só indicativos.

Содержание

		Страница
1	**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**	**76**
2	**ПРИМЕНЕНИЕ**	**76**
3	**ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ**	**76**
4	**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**	**76**
5	**ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА**	**76**
5.1	Хранение	
5.2	Транспортировка	
6	**ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**	**77 - 78**
6.1	Уровень квалификации персонала	
6.2	Безопасность	
6.3	Проверка вращения вала электродвигателя	
6.4	Ответственность	
7	**УСТАНОВКА**	**79 - 80**
7.1	Место установки	
7.2	Условия работы	
7.3	Монтаж	
8	**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ : (8.1 - 8.2 - 8.3)**	**80 - 81**
8.4	Проверка направления вращения	
9	**ЗАПУСК: (9.1)**	**81 - 82**
9.2	Регулировка поплавкового переключателя	
10	**ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**	**82**
11	**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**	**82 - 83**
12	**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**	**83**
13	**ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ**	**83 - 84**
14	**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**	**85 - 86**

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой и эксплуатацией оборудования.

Монтаж (установка) и эксплуатация оборудования должны производиться с соблюдением нормативов и правил безопасности страны (региона), на территории которого будет эксплуатироваться оборудование. Все операции, связанные с монтажом и эксплуатацией оборудования, должны выполняться квалифицированным персоналом. В случаях несоблюдения норм безопасности, в том числе приведших к увечьям персонала и повреждению оборудования, гарантийные обязательства производителя не действуют.

Инструкция должна храниться в доступном и безопасном месте.

2 ПРИМЕНЕНИЕ

Электрические насосы **Viginox MXO, Viginox y Viginox V** предназначены для перекачивания воды из скважин, колодцев, емкостей, поверхностных источников, а также могут быть использованы для подачи воды под давлением для бытового использования, дренажа воды из подвалов, гаражей, слива воды из бассейнов, полива в небольших фермерских хозяйствах, садах и огородах. При работе насосы практически не производят шума. Могут поставляться с поплавковым выключателем для автоматического включения/отключения при изменении уровня воды.

Не допускается использование данных насосов в бассейнах, емкостях, прудах и т.п. при нахождении там людей, а также для перекачивания любых органических и агрессивных жидкостей (бензина, дизельного топлива, смазочных масел, растворителей и т.п.).

Примечание: Жидкость, предназначенная для смазки уплотнения электрического насоса, нетоксична, но может привести в изменению свойств воды (питьевой), при возможных утечках через уплотнение.

3 ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Насосы Viginox MXO, Viginox/ Viginox V предназначены для перекачивания чистой воды плотностью 1 кг/дм^3 и кинематической вязкостью 1 мм2/с, а также неагрессивных жидких сред с аналогичными воде характеристиками, без взрывоопасных примесей и твердых или волокнистых включений.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- **Напряжение питания:** см. данные, указаные на шильдике насоса
- **Потребляемая мощность:** см. данные, указанные на шильдике насоса
- **Максимальное рабочее давление:** 2,6 бар
- **Перекачиваемая жидкость:** чистая,безтвердых,абразивныхиволокнистых включений, неагрессивная.
- **Класс защиты электродвигателя:** IP 68
- **Класс изоляции:** F
- **Температура перекачиваемой жидкости:** от 0°C до 50°C (Viginox MXO до 40ºC)
- **Максимальная глубина погружения:** 5 метров
- **Температура хранения:** от -10°C до 40°C
- **Уровень шума:** уровень шума находится в пределах предусмотренных Директивой ЕС 89/392/CEE и последующими изменениями.
- **Конструкция электродвигателя:** в соответствии с нормативами CEI 2-3 - CEI 61-69 (EN 60335-2- 41)

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1. ХРАНЕНИЕ

Насосы должны храниться в чистом сухом помещении при постоянной влажности. Не допускается воздействие вибраций. Насосы поставляются в оригинальной упаковке, которую нельзя удалять до момента установки.

5.2. ТРАНСПОРТИРОВКА

Насосы должны транспортироваться аккуратно и бережно. Необходимо избегать ударов и падений оборудования.

Категорически воспрещается переносить или поднимать/опускать насосы за кабель питания!

6 ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

6.1. Уровень квалификации персонала

Установка оборудования должна выполняться квалифицированным и обученным персоналом, обладающим необходимыми техническими навыками, предусмотренными в соответствующих нормативных документах.

Под квалифицированным персоналом понимается персонал, который благодаря профессиональной подготовке, опыту, инструктажам, знаниям нормативов и предписаний может работать с данным оборудованием и предотвратить аварийные ситуации при их возможном возникновении. Персонал должен быть допущен к выполнению каких-либо работ ответственным лицом, отвечающим за безопасность, и осведомлен о возможных опасностях и мерах их предупреждния. (Определение технического квалифицированного персонала приведено в соответствии со стандартом IEC 364).

6.2. БЕЗОПАСНОСТЬ

-Использование насоса допускается только при условии, что сеть электрического питания оснащена защитными устройствами в соответствии с правилами, действующими в стране его эксплуатации.

-Насос никогда не должен работать без воды (в режиме сухого хода).

-Насос не должен использоваться в бассейнах, прудах, емкостях при нахождении в них людей.

- Насос оснащен ручкой, которая может также служить для закрепления монтажного троса.
- Электрические насосы нельзя переносить (перевозить), поднимать или опускать, используя при этом кабель питания.
- Все работы по ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом. Неправильно выполненные работы могут привести к возникновению аварийных ситуаций и повреждению оборудования.

6.3. ПРОВЕРКА ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Если при включении электропитания и/ или поплавкового выключателя электродвигатель не работает (вал не вращается и нет подачи воды), необходимо проверить движущиеся части насоса на свободное вращение и отсутствие препятствий/ блокировок вращения. Для этого:

- Отключите насос от сети питания.

- Установите насос в горизонтальное положение.
- Снимите защитную решетку и диффузор, затем, вращая самоконтрящуюся гайку ключом на 13 (на 10 для Viginox MXO), проверните вал электродвигателя по часовой стрелке. При необходимости удалите посторонние предметы и загрязнения с защитной решетки, диффузора, рабочего колеса.
- Смонтируйте защитную решетку и диффузор и установите насос в соответствии с требованиями раздела 7.

6.4 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

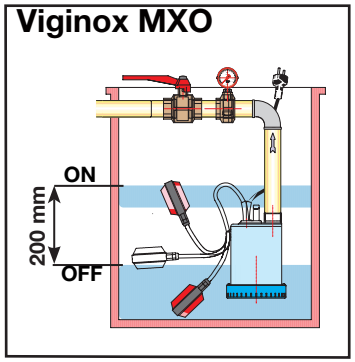
Производитель не несет ответственности за неправильную работу электрического насоса или ущерб, причиненный данным оборудованием в случае неправильного монтажа и эксплуатации или изменений, внесённых без подтверждения со стороны Производителя, а также при использовании насоса для целей, не указанных в настоящей инструкции.

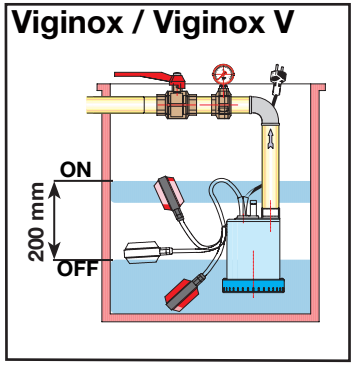
Также производитель не несет ответственности в случаях искажения информации, возникших при печати или копировании. Производитель оставляет за собой право при необходимости вносить в конструкцию насоса изменения, не затрагивающие первоначальных характеристик изделия.

7 УСТАНОВКА

7.1 МЕСТО УСТАНОВКИ

- Прежде чем опустить насос в скважину или ёмкость, необходимо убедиться в отсутствии отложений песка или твердых частиц на дне.
- При наличии отложений необходимо удалить их.
- Насос выполняйте с учетом был размещен на расстоянии как минимум 1 м от дна, так, чтобы не произошло всасывания твердых частиц, образовавшихся во время установки.
- Необходимо периодически удалять образующиеся отложения.
- Следите, чтобы уровень воды не опускался ниже корпуса насоса.





7.2 УСЛОВИЯ РАБОТЫ

- Температура перекачиваемой жидкости: от 0°C до +50°C (Viginox MXO +40°C)
- Корпус насоса должен быть полностью погружен в воду.
- Электрический насос не должен работать без воды (в режиме «сухого хода»).
- Возможна установка в вертикальном или горизонтальном положении.
- Место установки насоса не должно подвергаться замерзанию.
- Максимальная глубина погружения 5 м (ниже уровня воды).

7.3 МОНТАЖ

- Гидравлическое подключение насоса может быть выполнено с помощью элементов, изготовленных из металла или пластика, которые могут быть как гибкими, так и жесткими.
- Избегайте засорений всасывающей части насоса.
- Используйте трубы с внутренним диаметром не меньше диаметра напорного патрубка насоса, для того чтобы избежать снижения производительности насоса и засорения труб.
- Убедитесь, что поплавковый выключатель может свободно перемещаться (для версий с поплавковым выключателем) (см. подраздел **9.2 «Регулировка поплавкового выключателя»**).
- При опускании насоса всегда используйте тросы или цепи, прикрепленные к верхнему крепежному крюку (поставляется по запросу) или ручку для переноски насоса. Никогда не используйте электрический кабель для поднятия/опускания насоса.
- Для использования в глубоких скважинах кабель питания следует фиксировать на трубе каждые два-три метра.

Внимание! Насос не должен работать без воды (в режиме «сухого хода»)! Насос должен быть полностью погружен в перекачиваемую жидкость. Необходимо избегать подсоса воздуха.

Максимальная глубина погружения насоса ограничена длиной кабеля питания.

8 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Электрическое подключение насоса должно выполняться квалифицированным персоналом.

8.2. Проверьте параметры электросети на соответствие параметрам, указанным на шильдике насоса. **Правильно выполните и подключите заземление**.

8.3. Насос (однофазная и трехфазная версии) поставляется с кабелем питания. В случае повреждения кабеля питания, его необходимо заменить. Производить восстановление кабеля питания не допускается.

• Рекомендуется выделить отдельную линию электропитания для подключения насоса.

• На линии электропитания насоса рекомендуется установить дифференциальный выключатель соответствующей чувствительности.

• Перед выполнением электрического подключения насоса отключите электропитание.

• Для однофазных электродвигателей предусмотрена встроенная термозащита.

Примечание: при перегрузке электродвигателя он остановится. После остывания электродвигателя, он запуститься автоматически, поэтому нет необходимости какого-либо вмешательства.

• Для трехфазных насосов необходимо предусмотреть защиту от перегрузок и выполнитиь ее правильную настройку в соответствии с данными, указанными на шильдике насоса.

• Подключить кабель электрического насоса к электрическому щиту, при этом необходимо соблюдать правильность подключения:

ОДНОФАЗНЫЙ

Желто- зеленый ⟶ ⏚
Коричневый ⟶ **LI**
Синий ⟶ **N**

•Перед пробным запуском проверьте уровень воды в скважине.

8.4 ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ (для трехфазных электродвигателей)

Viginox

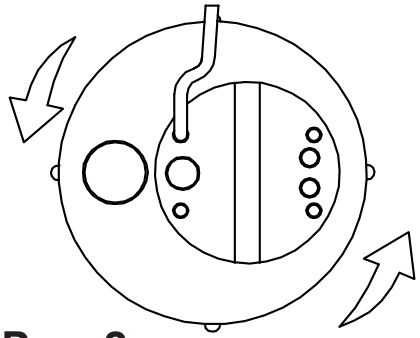


Рис. 2

ВНИМАНИЕ! СОБЛЮДАЙТЕ НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ!

Se controlará el sentido de rotación en cada nueva instalación.

Проверять направление вращения необходимо при каждой установке насоса, а также периодически в процессе эксплуатации. Проверка направления вращения производится следующим образом:

1. Расположите насос на горизонтальной поверхности.
2. Запустите и сразу же остановите насос.
3. Проверьте направление вращения (показано на рисунке 2).

Если насос уже установлен и нет возможности провести проверку, необходимо выполнить следующие операции:

1 .Запустить насос, проверить расход воды и напор.
2. Остановить насос, отключить от источника питания и поменять между собой две фазы лини питания.
3. Снова запустить насос, проверить расход воды и напор.
4. Остановить насос.

При правильном направлении вращения насос создает максимальный расход воды и напор.

9 ЗАПУСК

9.1• В случае неправильной работы насоса отключите электропитание и обратитесь за информацией к разделу **«ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ»** (раздел 13).

• Запуск и остановку насоса можно осуществлять:

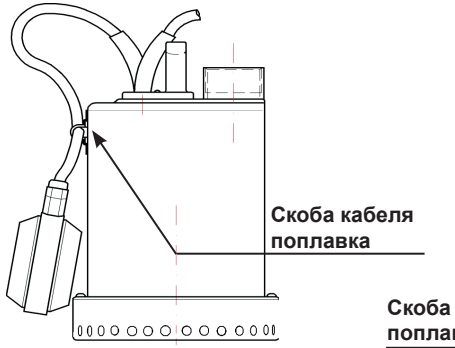
- вручную при помощи пускозащитного устройства (однофазное исполнение) либо какого-либо иного устройства управления и защиты для погружных насосов;
- автоматически (версии с поплавковым переключателем).

9.2. РЕГУЛИРОВКА ПОПЛАВКОВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.

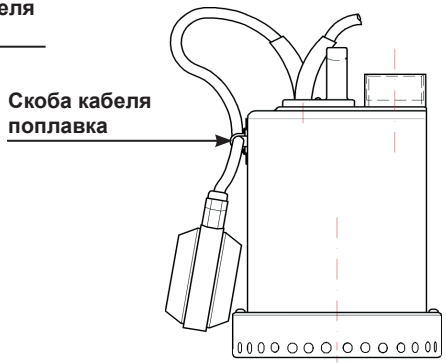
Регулировка уровня включения/отключения насоса производится при помощи изменения длины кабеля поплавкового выключателя (при этом используется скоба поплавка). Проверьте, что поплавковый выключатель может свободно перемещаться в окружающем его пространстве.

Убедитесь, что при установленном уровне отключения, всасывающий фильтр насоса остается погруженным в воду.

Viginox MXO



Viginox / Viginox V



10 ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

- Насос не может эксплуатироваться без всасывающего фильтра. Всасывающий фильтр не должен иметь повреждений или загрязнений.
- Максимальное число запусков насоса не более 30 пусков/час.

- **Опасность размораживания::** Если насос не эксплуатируется и температура окружающей среды ниже 0°C, необходимо проверить, что внутри корпуса насоса не осталась вода, которая может замерзнуть и вызвать повреждения деталей насоса.
- Если перекачивалась загрязненная жикость, после работы необходимо промыть насос от отложений чистой водой, чтобы избежать засорений и снижения эффективности работы электрического насоса.

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При соблюдении правил эксплуатации насос не требует специального технического обслуживания.

Демонтаж насоса может выполняться только квалифицированным персоналом.

Любые работы по техническому обслуживанию или ремонту могут проводиться только после отключения насоса от источника электрического питания. При демонтаже насоса необходимо быть аккуратным с острыми краями, которые могут поранить. Рекомендуется периодически промывать открытые части насоса от загрязнений струей чистой воды под напором. Песок и другие абразивные материалы, содержащиеся в перекачиваемой жидкости, приводят к повышенному износу и снижению производительности насоса.

12 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Какое-либо вмешательство в конструкцию насоса без предварительного согласования со стороны производителя освобождает последнего от какой-либо ответственности. Все запасные части, используемые для технического обслуживания и ремонта, дожны быть только оригинальными (производства **ESPA.**

Для обеспечения максимальной безопасности оборудования и мест его установки, совместно с ним должны использоваться принадлежности и дополнительное оборудование, рекомендованные производителем.

13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТИ	ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Электродвигатель не запускается. Отсутствует характерный шум работы электродвигателя.	**A.** Проверить наличие электропитания и его соответствие указанным на шильдике насоса данным. **B.** Проверить предохранители/ автоматику защиты. **C.** Поплавковый выключатель не дает возможности провести запуск. **D.** Вал электродвигателя не вращается.	**B.** Если предохранители перегорели, их нужно заменить **C.** Проверить уровень воды. Проверить, что поплавок свободно перемещается. **D.** Повернуть вал, как указано в подразделе 6.3.
2. Нет подачи воды	**A.** Засорены всасывающий фильтр насоса или трубопроводы. **B.** Рабочее колесо изношено или разрушено. **C.** Обратный клапан (если он установлен на напорном трубопроводе) заблокирован в закрытом положении. **D.** Уровень воды слишком низкий При запуске уровень воды должен быть выше всасывающего фильтра насоса. **E.** Требуемый напор выше, чем предусмотрено характеристиками насоса.	**A.** Удалите засор, как указано в подразделе 6.4. **B.** Замените рабочее колесо. **C.** Проверьте функционирование обратного клапана и при необходимости замените его. **D.** Приверьте уровнь воды. Отрегулируйте длину кабеля поплавкового выключателя в соответствии с подразделом 9.2.
3. Насос не останавливается.	**A.** Поплавок не останавливает работу насоса.	**A.** Проверить, чтобы поплавок свободно перемещался.

НЕИСПРАВНОСТИ	ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
4.Недостаточный расход	**A.** Засорен всасывающий фильтр насоса.	**A.**Удалить загрязнения, как указано в подразделе 6.4.
	B.Рабочее колесо или напорный трубопровод загрязнены или повреждены.	**B.**Удалить загрязнения, как указано в подразделе 6.4.
	C. Изношено рабочее колесо.	**C.**Заменить рабочее колесо или удалить загрязнения.
	D. Обратный клапан засорен.	**D.**Хорошо промыть обратный клапан или заменить его
	E.Проверить направление вращения для трехфазной версии (см. подраздел 8.4.).	**E.**Поменять между собой две фазы питания
5. Срабатывает тепловая защита	**A.**Перекачиваемая жидкость имеет слишком высокую вязкость, что может привести к перегреву электродвигателя.	**A.**Проверить перекачиваемую жидкость
	B.Температура перекачиваемой жидкости слишком высокая (см. диапазон температур на шильдике).	**B.**Снизить температуру жидкости и подождать, пока тепловая защита не остынет (приблизительно 20 минут).
	C.Насос заблокирован из-за загрязнений.	**C.** Хорошо прочистить насос.
	D.Механическая блокировка насоса.	**D.**Проконтролируйте, чтобы не было трения между подвижными и фиксированными частями; а также степень износа рабочих колес.

НЕ УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВМЕСТЕ С БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ!

Упаковка, оборудование и аксессуары изготовлены из материалов, которые могут быть переработаны во вторичное сырье, поэтому необходима раздельная утилизация при условии выполнения норм по охране окружающей среды.

14 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Viginox MXO 30	Viginox MXO 60
Электрическое питание	220-230 V/50 Гц ---	220-230 V/50 Гц 380-400 V/50 Гц
Мощность P1 (Вт)	0,5 ---	0.7 0.7
Потребляемый ток (A)	1.8 ---	3 1.4
Максимальный напор (м.)	7	10
Максимальный расход (л/мин)	150	175
Макс. темп. перекач. жидкости (°C)	40	40
Мин. уровень горизонт. всас. (мм)	60	60
Макс. глубина погружения (м)	5	5
Кол-во рабочих колес	1	1
Электрический кабель (м)	5	5
Диаметр тверд. частиц до ø... (мм)	10	10
Напорный патрубок DNM	1 1/4"	1 1/4"
Размеры насоса (мм)	154 x 234	154 x 234
Размеры упаковки (мм)	220 x 190 x 280	220 x 190 x 280
Вес (кг)	5,5	6,2

-В целях улучшения характеристик оборудования. **ESPA** оставляет за собой право изменять технические данные без предварительного уведомления. В связи с этим вес, размеры и др. данные приведены в качестве справочных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Viginox/Viginox V 80	Viginox/Viginox V 100	Viginox/Viginox V 150
Электрическое питание	220-230 V/50 Гц 380-400 V/50 Гц	220-230 V/50 Гц 380-400 V/50 Гц	220-230 V/50 Гц 380-400 V/50 Гц
Мощность P1 (Вт)	1.1 0.9	1.5 1,3	2,2 2
Потребляемый ток (A)	4,5 2,1	6,5 2,2	10,6 3,3
Макс. напор (м)	11,5	14,5	16,5
Макс. расход (л/мин)	250	300	400
Макс. темп. перекач. жидкости (°C)	50	50	50
Мин. уровень гор. всасывания (мм)	35	29,5	31
Макс. глубина погружения (м)	5	5	5
Кол-во рабочих колес	1	1	1
Электрический кабель (м)	5-10	5-10	5-10
Диаметр тверд. частиц до ø... (мм)	10	10	10
Напорный патрубок **DNM**	1 1/2"	1 1/2"	2
Размеры насоса (мм)	212,4 x 290,2	212,4 x 290,2	212,4 x 326,7
Размеры упаковки (мм)	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340	220 x 320 x 340
Вес (кг)	9	11	18

- В целях улучшения характеристик оборудования ESPA оставляет за собой право изменять технические данные без предварительного уведомления. В связи с этим вес, размеры и др. данные приведены в качестве справочных.

E BOMBA SUMERGIBLE
Indicaciones de seguridad y prevención de daños en la bomba y personas.

GB SUBMERSIBLE PUMP
Safety instructions and damage prevention of pump and property

D UNTERWASSERMOTOR PUMPEN
Anweisungen für die Sicherheit der Personen und zur Verhütung von Schäden an der Pumpe und an Sachen.

F POMPE IMMERGÉE
Indications de sécurité pour les personnes et prévention des dommages à la pompe et aux choses.

I POMPA SOMMERGIBILE
Indicazioni di sicurezza per le persone e prevenzione danni alla pompa e alle cose.

P BOMBA SUBMERSIVEL
Indicações de segurança para as pessoas e de prevenção de prejuízos à bomba e às coisas.

NL DOMPELPOMP
Voorschriften voor de veiligheid van personen en ter voorkoming van schade aan de pomp zelf en aan andere voorwerpen.

S DRÄNKBAR PUMP
Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak-och personskador.

N UNDERVANNSPUMPE
sikkerhetsforskrifter og anvisninger for forebyggelse av skade på personer og gjenstander.

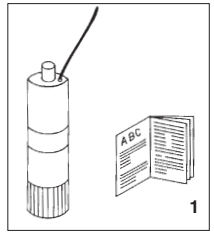
DK DYKPUMPE
Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

SF UPPOPUMPPU
Turvallisuusmääräykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

GR ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ
Ενδειξεις προσωπικής ασφαλειας και προληψη ζημιών στην αντλια και στα αντικεìμενα

بالللغة العربية : **المضخات المغمورة**

توجيهات السلامة العامة و وقاية المضخة و الأملاك من الضرر.



1

1

E Atención a los límites de empleo.

GB Caution! Observe limitations of use.

D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!

F Attention aux limitations d'utilisation.

I Attenzione alle limitazioni d'impiego.

P Atenção às limitações de emprego.

NL Let goed op de begruiksbeperkingen die voor de pompen gelden.

S Se upp för användningsbegränsningar.

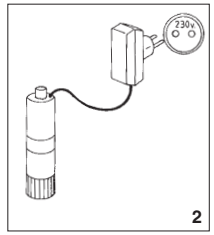
N Vær opperksom på bruksmessige begrensniger.

DK Vær opmæksom på anvendelsesbegrænsninger.

SF Noudata käyttörajoituksia.

GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.

١ ــ تحذيــر ! انتبه إلى قيود الاستعمال .



2

2

E La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.

GB The standard voltage must be the same as the mains voltage.

D Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.

F La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.

I La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.

P A tensão de placa de classificação deve ser igual à da rede.

NL De op het typeplaatje vermelde spanning moet oereenstemmen met de netspanning.

S Spänningen på märkskylten måste överensstämma med nälspänningen.

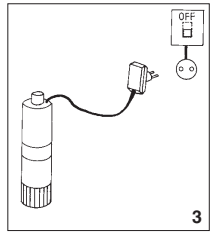
N Spenningen på merkeskiltet må stemme overens med nettspenningen.

DK Spændingen på typeskillet skal stemme overens med netspændingen.

SF Arvokilpeen merkityn jännitteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.

GR Η τάση της πινακίδας πρέπει να είναι ίδια με εκείνη του ηλεκτρικού δικτύου.

٢ ــ قوة التيار الكهربائي الثابتة يجب أن تطابق قوة مصدر التغذية بالتيار الكهربائي .



3

3

E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor omnipolar (que interrumpa todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

GB Connect pump to the mains via a omnipolar switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 3 mm opening between contacts.

D Die Motorpumpe wird mittels eines allpoligen Schalters (der alle Speiseleiter unterbricht), mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 3 mm, an das Netz angeschlossen.

F Connecter l'électropompe au secteur par l'intermédiaire d'un interrupteur omnipolaire (qui interrompt tous les fils d'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

I Collegate l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare (che interrompre tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

P Liguem a bomba eléctrica à rede através de um interruptor omnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

NL Sluit de eketrische pomp met behulp van een omnipolariteitsschakelaar (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net aan waarbij de openingsafstand van de contacten minimaal 3 mm moet bedragen.

S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga elledare) med kontaklavstånd på minst 3 mm.

N Tilkople pumpen til lysnettet med en fullpolet strømbryter (en strømbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktavstand på minst 3 mm.

DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolet strømafbryder (en strømafbryder som afbryder samtlige elledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.

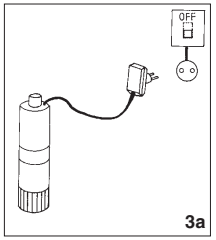
SF Liitä pumppu sähköverkkoon kaikki vaiheet katkaisevan kytkimen kautta. Kytkimen kärkien kontaktietäisyys vähintään 3 mm.

GR Συνδέστε την ηλεκτροαντλία στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός πολυπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικα καλώδια) με απόσταση ανοίγματος μεταξύ των επαφών τουλαχιστον 3 mm.

٣ ــ أوصل المضخة إلى مصدر التيار الكهربائي عن طريق مفتاح قاطع (يقطع التيار الكهربائي عن السلك بكامله) ، بحيث يكون فراغ /٣/ ميليمترين اقطاب التلامس .

COD. 2376

12-2010/03



3a

E Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (0.03A).

GB Install a high sensitivity differential switch as supplementary protection to prevent mortal electric shocks (0.03A).

D Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (0.03 A).

F Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A).

I Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03A).

P Como protecção suplementar dos choques eléctricos letais, instalem um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (0.03A).

NL Als extra veiligheid tegen elektrische schokken adviseren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (0,03 A) aan te brengen.

S Såsom extra skydd mot elstötar bör en differentialströmbrytare med hög känslighet (0,03A) installeras.

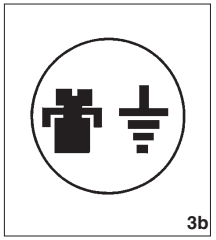
N Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (0,03 A).

DK Som ekstra beskyttelse mod stømstød bør en differentialstrømafbryder med høj følsomhed (0,03 A) installeres.

SF Lisäsuojaksi sähköiskuja vastaan suositellaan asennettavaksi sähkösyöttöön vikavirtakytkin, jonka herkkyys on suuri (0,03 A).

GR Σαν επιπρσόθειη προστασìα από τι ς θανατηφόρες ηλεκτροπληξιες πρεπει να εγκαταστητε ενα διαφορικό διακοπτη υφήλής ευα ισθησιας (0,03 A)

٣/a ــ استعمل مفتاح فاصل حساس جدا
كحماية إضافية لتفادي الصدمات
الكهربائية المميتة : (0.03 A) .



3b

E Efectúe la toma a tierra de la bomba.

GB Connect pump earthing.

D Pumpe ausreichend erden!

F Effectuer la mise à la terre de la pompe.

I Eseguite la messa a terra della pompa.

P Efectuem a ligação à terra da bomba.

NL Zorg voor een deugkelijke aarding van de pomp.

S Pumpen skall anslutas till jord.

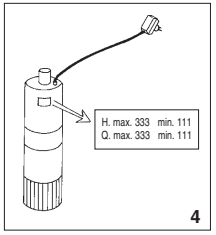
N Pumpen skal koples til en jordet strømforsyning.

DK Pumpen skall tilsluttes til jord.

SF Pumppu on maadoitettava.

GR Η αντλ´ια πρέπεπι να γειωθε´ι.

٣/b ــ أوصل سلك الأرض بالمضخة .



4

E Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.

GB Use pump observing standard performance limits.

D Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!

F Utiliser la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.

I Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.

P Utilizem a bomba no seu campo de actividade referido na placa de classificação.

NL Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangeduide gebruiksgebied.

S Använd pumpen endast i prestandaintervallet enligt märkskylten.

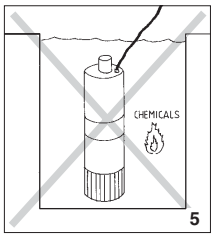
N Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.

DK Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i hendhold til typeskiltet.

SF Käytä pumppua vain arvokilven tiedoista ilmenevissä olosuhteissa.

GR Χρησιμοποιε´ιτε την αντλ´ια εντ ός του πεδ´ι ου επιδόεων που αναγράφεται οτην πινακιδα.

٤ ــ استعمل المضخة مع مراقبة حدود معايير الأداء
المشار إليها على لوحة المضخة :



5

E Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.

GB Beware of líquids and hazardous environments.

D Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.

F Attention aux liquides et aux milieux dangereux.

I Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.

P Attenção aos líquidos e ambientes perigosos.

NL Pas op met vioeistoffen en gevaarlijke ruimten.

S Se upp för farliga vätskor och miljöer.

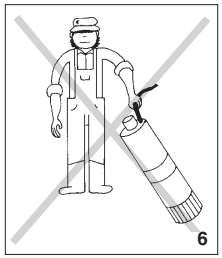
N Se opp for farlige væsker og miljøer.

DK Pas på farlige væsker og miljøer.

SF Älä pumppaa kemikaaleja äläkä käytä pumppua vaarallisessa ympäristössä.älta vaarallisia nesteitä ja ympäristöjä.

GR Προσοχή σε υγρά και σε επικινδυνο περιβάλλον.

٥ ــ حاذر من السوائل و البيئات الخطيرة .



6

E No transportar la bomba por el cable eléctrico.

GB Do not transport the pump by its electric cord.

D Achtung, nicht am Kabel ziehen, nicht am Kabel ablassen!

F Ne jamais transporter la pompe par le câble électrique.

I Non sollevare mai la pompa mediante il cavo elettrico.

P Não transportar a bomba pelo cabo eléctrico.

NL De pomp mag niet aan de stroomkabel gehesen worden.

S Pumpen får ej lyftas i elkablarna.

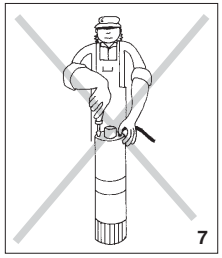
N Pumpen må ikke løftes etter kabelen.

DK Pumpen må ikke transporteres ved lo/ft i det elektriske kabel.

SF Älä siirrä tai nosta pumppua sen liitäntäkaapelista.

GR Να μην μετακινειται η αντλια, κρατώντας την από το ηλεκτρικό της καλώδιο.

٦ ــ لا تنقل المضخة من سلكها الكهربائي .



7

E La bomba sólo puede ser desmontada por personal autorizado.

GB The pump may only be disassembled by authorised persons.

D Die pumpe darf nur von Elektrofachkräften geöffnet werden.

F La pompe ne doit être démontée que par un service agréé.

I La pompa può solamente esssere smontara da personale autorizzato.

P A bomba só pode ser desmontada por pessoal autorizado.

NL De pomp mag uitsluitend gedemonteerd worden door daartoe bevoegde personen.

S Pumpen får endast demonteras och monteras av auktoriserad person.

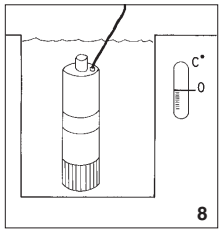
N Pumpen må bare demonteres av godksent sørvice mann.

DK Pumpen må kun demonteres af autoriseret personale.

SF Pumpun saa avata huoltoa varten vain siihen koulutettu henkilö.

GR Η αντλία μπορεί να αποσυναρμολογηθεί MONO από εξουνιοδοτημένους τεχνίτες.

٧ ــ تفكيك المضخة يجب أن يتمّ فقط من قِبَل
أشخاص مُرَخَّص لهم.



8

E Atención a la formación de hielo.

GB Caution! Avoid icing.

D Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung!

F Attention à la formation de glace.

I Attenzione alla formazione di ghiaccio.

P Atenção à formação de gelo.

NL Let op de vorming van ijs.

S Se upp för isbildning.

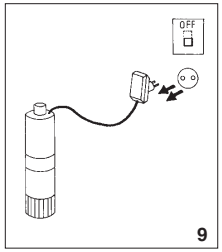
N Se opp for isdannelse.

DK Vær opmærksom på isdannelse.

SF Pumppu on suojattava jäätymiseltä.

GR Μροσοχή στη δημιουργ´ια πάγου.

٨ ــ تحذير ! تجَنَّب التجمُّد .



9

E Sacar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.

GB Cut out power supply before servicing pump.

D Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.

F Couper l'alimentation électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.

I Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.

P Desliguem a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.

NL Haal vóórdat u enig onderhoud aan de elektropomp pleegt, eerst de stekker uit het stopcontact.

S Frånkoppla elpumpen från elnätet innan några som helst underhållsarbeten.

DK Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejder.

N Kople pumpen bort fra lysnettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.

SF Irrota pumppu sähköverkosta aina ennen huoltotöiden aloittamista.

GR Αποσυνδέστε την ηλεροαντία απο το ηλεκτρικ ό ρεύμα πριν απ ό αποιαδήποτε επέμβαση συντήρης.

٩ ــ اقطع التيار الكهربائي قبل
القيام بخدمة المضخة .

ESPA 2025 S.L.
C/ Mieres, s/n - 17820 **BANYOLES**
GIRONA - SPAIN

E PRODUCTOS:
GB PRODUCTS:
D PRODUKTE:
F PRODUITS:
I PRODOTTI:
P PRODUTOS:
NL PRODUKTEN:
S PRODUKTER:
N PRODUKTER:
DK PRODUKTER:
SF TUOTTEET:
GR ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
PL PRODUKTY:
باللغة العربية : المنتجـات

VIGINOX

E	Presión acústica dB (A)	**E**	No aplicable	**E**	Funcionamiento sumergida en pozos
GB	Acoustic radiation pressure dB (A)	**GB**	Not applicable	**GB**	Submersed operation in wells
D	Schalldruck dB (A)	**D**	Nicht anwendbar	**D**	Betrieb mit in den Brunnen getauchter Pumpe
F	Pression acoustique dB (A)	**F**	Non applicable	**F**	Fonctionnement en immersion dans le puits
I	Pressione acustica dB (A)	**I**	Non applicabile	**I**	Funzionamento in immersione nei pozzi
P	Pressão de irradiação acustica dB (A)	**P**	Não aplicável	**P**	Funcionamiento em imersão nos poços
NL	Akoestische Durck dB (A)	**NL**	Niet toepasbaar	**NL**	Werkt ondergedompeld in de putten
S	Ljudtryck dB (A)	**S**	Tillämpas ej	**S**	Drift med pump nedsänkt I brunn
N	Lydtrykk dB (A)	**N**	Kan ikke brukes	**N**	Drift med pump nedsenket I brunn
DK	Lydtryk dB (A)	**DK**	Kan ikke anvendes	**DK**	Drift med pumpe nedsænket I brønd
SF	ÄÄnipaine dB (A)	**SF**	Ei saa soveltaa	**SF**	Käyttö Kaivo-uppopumpuilla
GR	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ dB (A)	**GR**	Δεν ε αρμοζεται	**GR**	Λειτουργια με εμβαπτιση οε εατα
PL	Poziom halasu dB (A)	**PL**	Stosować pojedynczo	**PL**	Pompy zanurzeniowe do studni
dB (A) انتشار صوت الضغط		غير قابل للتطبيق		العملية مغمورة في البئر	

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 2006/42/CE y la norma EN 809 (Seguridad máquinas), Directiva EMC 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) y a la Norma Europea EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valores emisión sonora en manual instrucciones).

Firma/Cargo: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Ovanstående produkter är i överenstämmelse med: Direktiv 2006/42/CE och med Standard EN 809 (Maskinsäkerhet), Direktiv EMC 2004/108/CE (Elektromagnetisk kompatibilitet), Direktiv 2006/95/CE (Lågspänning) och med Europeisk Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Värdena för ljudöverförningarna finns i instruktionshandlingarna).

Namnteckning / Befattning: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

EVIDENCE OF CONFORMITY
The products listed above are in compliance with: Directive 2006/42/EC and with the Standard EN 809 (Machine Security), Directive EMC 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility), Directive 2006/95/EC (Low voltage) and with the European Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Noise emission values in instruction manual).

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

OVERENSSTEMMELESESERKLÆRING
Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 2006/42/EU og Standard 809, elektromagnetiskdirektiv EMC 2004/108/EU, lavspenningsdirektiv 2006/95/EU, og Europeisk Standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Støynivåverdier finnes ibruksanvisningen).

Underskrift / Stilling: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Vorschrift EN 809, der Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglich 2004/108/EG, der Niederspannungs Richtlinien 2006/95/EG und der europäischen Vorschrift EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Geräuschemissionswerte in der Bedienungsanleitung).

Unterschrift/Qualifizierung: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
De ovennævnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 2006/42/CE og standard EN 809 (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 2004/108/EU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 2006/95/EU (lavspænding) og i overensstemmelsemed den europæiske standard EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).

Signatur/Tilstand: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARATION DE CONFORMITÉ
Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux: Directive Sécurité Machines 2006/42/CE et à la Norme EN 809, Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE, Directive Basse Tension 2006/95/CE et à la Norme Européenne EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valeurs émission sonore dans manuel d'instructions).

Signature/Qualification: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA
Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivin EU/2006/42; EN 809 (koneturvallisuus), direktiivin EU/2004/108 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiivin EU/2006/95 (matalajännite) sekäeurooppalaisen standardin EN 60335-2-41 kanssa ; EN-ISO 3744 (Meluarvot käyttöohjeissa).

Allekirjoitus / Virka-asema: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva 2006/42/CE e alla Norma EN 809, (sicurezza della macchina), Direttiva 2004/108/CE (Compatibilita elettromagnetica), Direttiva 2006/95/CE (Bassa Tensione) e alla Norma europea EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valori dell'emissione sonora nel manuale di istruzioni).

Firma/Qualifica: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

ΑΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
Τα παραπάνω προιόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ; EN 809 (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγ ία 2004/108/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 2006/95/ΕΕ (Χαμηλής Τάσης)και με τον Ευρωπαικό Κανονισμό EN 60335-2-41 ; EN-ΙΣΟ 3744 (Οι τιμέω θόρύβου στο εγχειρίδιο οδηγιψν).

Υπογραφη/Θέση: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Os produtos acima mencionados estão conforme a: Directiva 2006/42/CE e a Norma EN 809 (Segurança de Máquinas), Directiva 2004/108/CE (Compatibilidade Electromagnética), Directiva 2006/95/CE (Baixa tensão) e a Norma europeia EN 60335-2-41; EN-ISO 3744 (Valores de emissão sonora em manual de instruções).

Assinatura/Titulo: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI
Produkty wyszczególnione powyżej są zgodne z :
Dyrektywą 2006/42/CE ; EN 809 (bezpieczeństwo maszyn)
Dyrektywą 2004/108/CE (zgodność elektromagnetyczna)
Dyrektywą 2006/95/CE (niskie napięcie) i Europejską normą EN 60335-2-41 ; EN-ISO 3744 .

Podpis / Stanowisko: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

CONFORMITEITSVERKLARING
Bovenstaande produkten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften vande Richtlijn Machines 2006/42/EG eaan norm EN 809, Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG, laagspannings richtlijn 2006/95/EG en aande Europese norm EN 60335-2-41 EN-ISO 3744 (Geluidsemissiewaarden in gebruiksaanwijzing).

Handtekening/Hoedanigheid: Pere Tubert (Respons. Oficina Técnica)

شهادة التطابق :
إن المنتجات التالية متطابقة مع :
ــ التوجيهات الإدارية 2006/42/CE;EN 809 (سلامة الآلات) ، التوجيهات الإداريـــة:
2004/108/CE (الانسجام الكهرطيسي) ، التوجيهات الإدارية 2006/95/CE
(التيار الكهربائي المنخفض)، و مع المعيار الأوروبي EN 60335-2-41

التوقيع / المواصفات
بيريه توبيرتى (المسؤول عن المكتب الفنى)